ATTI E COMUNICAZIONI D'UFFICIO

Seduta di Direzione

del 29 luglio 1867.

Per la prossima adunanza generale della Società in Gemona alcune disposizioni oltre le già adottate essendo necessarie, e ad altri oggetti di sociale interesse urgendo di provvedere, dietro invito del Presidente, nel giorno di lunedì 29 luglio 1867, a mezzodì, convennero all'Ufficio dell'Associazione (Palazzo Bartolini) i Membri della Direzione sociale signori: *Freschi* conte cav. Gherardo (Presidente), *di Toppo* conte Francesco, *Fabris* nob. dott. Nicolò, *Billia* dott. Paolo, *de Brandis* nob. dott. Nicolò, *Marcotti* Pietro, *Della Savia* Alessandro, *Morelli-Rossi* dott. Angelo, *Vidoni* Francesco; ed il Segretario.

Sono pure intervenuti gli onorevoli Soci signori *Celotti* dott. Antonio e *Facini* Ottavio, al primo dei quali come Sindaco di Gemona e ad entrambi come Membri della già istituita Commissione organizzatrice pel Congresso e per la contemporanea Mostra di prodotti agrari era stato dalla Presidenza diretto particolare invito pur col pensiero che anche negli altri argomenti della seduta dal conosciuto intelligente affetto di essi per l'Associazione si avrebbe potuto attendere ottimi consigli.

Gli onorevoli Soci (del Comitato) signori *Giacomelli* cav. Giuseppe (deputato al Parlamento nazionale) e *de Portis* nob. dott. Marzio hanno significato per lettera le giustificazioni della loro assenza; e da note circostanze particolari è pur giustificata quella di alcuni altri Membri della Direzione.

Dal Presidente cav. Gherardo conte Freschi dichiarata aperta la seduta, in nome della Presidenza il Segretario riferisce sugli oggetti all'ordine del giorno.

1.º

Nomina di Commissioni giudicatrici, ed altre disposizioni per la Mostra di prodotti agrari e concorso a premii in occasione della Riunione sociale in Gemona nei giorni 5, 6 e 7 settembre prossimo venturo.

Circa l'epoca già stabilita e pubblicamente notificata col Programma 10 maggio a. c. per la Riunione sociale in Gemona, fu da taluno osservato che, coincidendo essa nel tempo dalla legge indicato per la prossima ordinaria sessione del Consiglio Provinciale, sarebbe conveniente di provvedere che la Riunione medesima venisse ad altro tempo rimandata.

Senonchè, considerato che la sessione del detto Consiglio andrà probabilmente a durare, con qualche intervallo, l'intero mese di settembre; che nè prima di questo mese, nè nei due successivi dell'autunno si avrebbe opportunità di tempo pel Congresso agrario, — non prima pur in vista della vicina fiera del S. Lorenzo e dei contemporanei pubblici spettacoli che qui, in Udine, a tutto agosto si protraggono; non dopo (in ottobre o novembre), perchè la stagione troppo avanzata lascierebbe ragionevolmente temere di uno scarso intervento; considerato che la progettata Riunione sociale è desiderio rimasto anche troppo lungamente insoddisfatto, e che un'ulteriore dilazione potrebbe anzichenò contrariamente influire sull'esito della Riunione stessa, e specialmente poi su quello della contemporanea mostra di prodotti agrari; e finalmente nella fiducia, d'altronde non infondata, che il Consiglio Provinciale in riguardo al Congresso agrario sia per sospendere pei 3 giorni a questo assegnati le proprie sedute; la Presidenza, ritenendo fermo il già disposto che la prossima Riunione sociale in Gemona abbia d'aver effetto nei giorni 5, 6 e 7 settembre venturo, ne ha data analoga partecipazione a quel Municipio, invitandolo a mandare rappresentante in questa seduta per gli opportuni concerti.

Già nella seduta del 16 gennaio anno decorso, in cui fu adottata la massima della suddetta Riunione sociale, si provvide eziandio alla nomina di una Commissione organizzatrice tanto pel Congresso agrario che per la mostra di prodotti, composta degli onorevoli Soci signori *Pecile, Brandis, Celotti* e *Facini.*

Questo incarico, successivamente confermato dalla Direzione nel febbraio del corrente anno, domanda pertanto il sussidio di altre disposizioni che sono naturalmente richieste dalle stesse norme annunciate nel Programma del Congresso; perlocchè la Presidenza propone la nomina delle seguenti altre Commissioni, cioè:

1.⁰ Una Commissione per ognuna delle quattro sezioni della Mostra — *a)* Produzioni del suolo; *b)* Prodotti dell' ndustria agraria; *c)* Animali; *d)* Concimi, macchine ed utensili rurali, — collo speciale incarico di procurare che dalle diverse parti della Provincia vengano inviati gli oggetti alle sezioni medesime rispettivamente attinenti, nonchè col mandato di presentarne analogo rapporto all'adunanza e proporre le relative premiazioni ed altri incoraggiamenti;

2.⁰ Una Commissione di lettura ed esame delle memorie richiamate alle lettere *a*, *b*, *c* ed *f* art. 7.⁰ del Programma, con uguale mandato di giudizio pei premii rispettivamente assegnati;

3.⁰ Una Commissione di giudizio per le premiazioni ed altri incoraggiamenti eventualmente da conferirsi a norma dell' art. 8.⁰

Ciò riferito, la proposta presidenziale è in massima adottata, e si passa alla nomina delle seguenti Commissioni, ritenuto che ad agevolare l'esaurimento del rispettivo mandato possano esse aggregarsi altre persone.

1. Commissione ordinatrice e giudicatrice per gli oggetti indicati dal Programma all' art. 6.⁰ lett. *a* — ***Produzioni del suolo*** (cereali in grano, piante cereali, piante tigliacee e loro semi, piante oleifere e loro semi; legumi, erbaggi, radici, tuberi, foraggi, frutta, fiori, ecc.) — signori: ***Fabris*** nob. dott. Nicolò, ***de Brandis*** nob. dott. Nicolò, ***Elti*** co. dott. Giovanni.

2. Commissione ordinatrice e giudicatrice per gli oggetti indicati all' art. 6.⁰ lett. *b* — ***Prodotti dell' industria agraria*** (vini, olii, seme di bachi, bozzoli, sete, lane, canape e lino ridotti commerciabili, formaggi, butirro, cera, miele, ecc.) — signori: ***Kechler*** cav. Carlo, ***Mantica*** nob. Nicolò, ***Marcotti*** Pietro, ***Di Gaspare*** dott. Leonardo, ***Zabai*** Bernardino.

3. Commissione ordinatrice e giudicatrice per gli oggetti indicati all' art. 6.⁰ lett. *c* e 7.⁰ lett. *d* ed *e* — ***Animali bovini***,

da lavoro e da negozio — signori: *Morelli-Rossi* Giuseppe, *Cernazai* Fabio, *Zambelli* Tacito.

4. Commissione ordinatrice e giudicatrice per gli oggetti indicati all'art. 6.° lett. *d* — *Concimi artificiali, o composti di cui si faccia uso proficuamente, arnesi e macchine rurali, utensili ed altri oggetti che le arti meccaniche pongono a servizio dell'agricoltura* — signori: *Facini* Ottavio, *Della Savia* Alessandro, *Bigozzi* Giusto.

5. Commissione esaminatrice e giudicatrice delle *Memorie* chiamate dall'art. 7.°: lett. *a)* Sul modo veramente pratico ed opportuno per diffondere l'istruzione agraria nei Comuni rurali della Provincia; *b)* Sulle cause principali del disboscamento delle coste montane nella Provincia del Friuli e sulla più facile maniera da proporsi per attuarne praticamente il rimboscamento, per conservarlo, e per trarne il più sollecito profitto; *c)* sul modo più facile ed economico di utilizzare le torbiere del Friuli; *f)* Descrizione di un Podere coltivato colle pratiche ordinarie del territorio di cui rappresenti le condizioni agrologiche, insieme coi saggi delle sue terre e dei prodotti, coltivazioni, rotazioni, conto generale degl' introiti e delle spese, ecc., — signori: *Cossa* cav. dott. Alfonso, *Valussi* cav. dott. Pacifico, *Pirona* dott. Giulio, *Pecile* dott. Gabriele-Luigi, *Locatelli* dott. Giov. Battista.

6. Commissione rilevatrice e giudicatrice per gli oggetti e collezioni diverse e pei miglioramenti agrari effettivamente praticati nei terreni del circondario e per gli altri meriti agrari indicati all' art. 8.° del Programma — signori: *Celotti* dott. Antonio, *Armellini* Giacomo (di Tarcento), *Leoncini* dott. Domenico.

Avvertito quindi, dietro il cenno all'art. 9.° del Programma, il bisogno di facilitare più che sia possibile l'invio degli oggetti richiamati dalla Mostra, è proposta la nomina di altra Commissione coll'incarico di provvedere all' uopo, stabilendo perciò e facendo conoscere il tempo ed il luogo per la insinuazione degli oggetti medesimi Al giudizio della quale Commissione, sarebbe pure di esonerare dalle spese di trasporto e collocamento i rispettivi proprietari di quegli oggetti che, di concerto colle altre Commissioni ordinatrici, fossero ritenuti veramente meritevoli.

I fondi per ciò necessari verrebbero forniti dalla Cassa sociale.

Tale proposta accolta, il suddetto incarico è affidato alle sollecitudini dei signori: *Gropplero* co. Ferdinando, *Simonetti* dott. Girolamo, *Colloredo* co. Vicardo, *Morelli-Rossi* dott. Angelo.

2.°

Riforma dello statuto sociale, e proposte di Commissione per gli studi relativi.

Gli statuti alla cui ombra attuavasi e visse insino ad ora l'Associazione agraria friulana, non hanno avuto praticamente completa esecuzione.

Questo fatto, che per vero è meno da attribuirsi a difetto di volontà negli uomini ai quali venne successivamente affidata la direzione della cosa sociale, di quello che ad altre circostanze, non ha però tardato ad avvertire la convenienza di una riforma degli statuti medesimi; chè anzi già nell'autunno del 1858 un'apposita Commissione venne incaricata degli studi e proposte relative.

E la Commissione, composta allora degli onorevoli Soci signori Giacomo Collotta, dott. Andrea Milanese e del compianto Andrea-Carlo Selenati, si era accinta a soddisfare al conferitole mandato. Senonchè gli avvenimenti politici che di lì a poco successero ed altre particolari circostanze interruppero l'opera intrapresa. Che se a lasciarla inadempiuta concorse pure la fede nel vicino nostro riscatto politico, che a quel divisamento come alla attività dell'Associazione dovea più vasto campo concedere, ora che la primissima delle nostre speranze si è realizzata, ben conviene che al proposito della accennata riforma nuovamente si pensi e si provveda.

Che la riforma sia effettivamente opportuna, la Presidenza non ne dubita; avvegnachè, oltre le considerazioni fatte prima d'ora su tale argomento, occorre eziandio di osservare che se, ad esempio, le prescrizioni dello statuto relative al Tenimento modello non hanno potuto avere sinora pratica applicazione, i nove anni trascorsi dal primo progetto di riforma hanno confermato il sospetto che desse non sieno veramente in alcun tempo applicabili.

Onde certamente gioverà che nella legge statutaria non

sia parola che accenni a proponimenti la cui effettuazione rimanga troppo a lungo o perpetuamente un desiderio.

Di questo principio la Commissione cui si vuol ora incaricare dei nuovi studi in proposito, sarà senza dubbio persuasa.

Così riferita la proposta presidenziale, sono fatte dai consedenti diverse considerazioni in argomento. Prevalgono pertanto i riflessi: non essere il quesito, comechè importantissimo, di tanta urgenza da non soffrire che se ne proroghi ancora per qualche tempo la soluzione; quand'anche oggi stesso venisse adottata la massima della revisione degli statuti, e il relativo progetto fosse pronto per l'epoca della prossima adunanza generale, non sarebbe tuttavia conveniente di farne tema in quella sessione, la cui durata sarà appena sufficiente per la trattazione d'altri men preteribili oggetti; appunto perchè di somma importanza, la questione della proposta riforma doversi anzitutto sottoporre alle discussioni del Comitato sociale in una seduta che sia più numerosa dell'odierna; intanto la Società continuerebbe a reggersi colle solite norme, e secondo quei modi di interpretazione degli statuti, non pedante ma consentanea ed utile al fine della Società, cui i prudenti consigli della Presidenza hanno sinora con buon successo suggerito.

3.°

Determinazione delle modalità e condizioni pel concorso al Premio agrario annuale di italiane lire centocinquanta, fondato a perpetuità dall'Associazione nella fausta occasione della prima venuta di S. M. il Re in Udine.

Fra gli atti con cui l'Associazione agraria friulana intese a pubblicamente manifestare la propria esultanza pel grande e desideratissimo avvenimento della prima venuta del magnanimo nostro Re **Vittorio Emanuele** in Friuli, fu pure la istituzione di un fondo perpetuo mediante l'acquisto di centocinquanta lire di Rendita italiana da erogarsi ogni anno in premio *ad uno o più distinti coltivatori (affittuali o coloni) della Provincia, i quali coll'introduzione di strumenti rurali perfezionati, colla adozione ed esercizio delle migliori pratiche agrarie, specialmente*

della irrigazione, o in altro modo si fossero resi benemeriti della patria agricoltura.

Questa deliberazione adottata dall' intera Direzione sociale alla vigilia del memorabile giorno (14 novembre 1866), incomincierà ad avere esecuzione nel prossimo anniversario, cui la Presidenza propone venga dalla Società solennizzato colla distribuzione del premio suddetto.

A fare pertanto che questo possa dirsi degnamente conferito è mestieri che sieno anzitutto precisate e pubblicamente ricordate le condizioni e l'altre modalità del relativo concorso, e che da parte dell' Associazione stessa vengano praticate quelle diligenti e coscienziose ricerche, per cui rimanga accertato che il vero merito non venne in tale riguardo preterìto.

Per questo delicato incarico la Presidenza consiglia la nomina di una Commissione, alla quale sia pure demandato di proporre gl' individui da premiarsi.

La proposta della Presidenza è ammessa, e la relativa Commissione composta dei Soci signori: *Celotti* dott. Antonio, *Facini* Ottavio, *Pecile* dott. Gabriele Luigi, *Brandis* nob. dott. Nicolò, *Della Savia* Alessandro, *Morelli-Rossi* dott. Angelo.

4.º

Proposta della Commissione ippica friulana all' uopo che l' Associazione istituisca dei premii a favore dell' industria equina in Friuli.

Con decreto 15 settembre 1866 il Commissario del Re per questa Provincia istituiva una Commissione coll' incarico di studiare e proporre i mezzi più acconci a ristaurare e far progredire in Friuli l' industria equina.

Questa Commissione, composta di persone in massima parte ascritte fra i membri effettivi della nostra Società, e cioè degli onorevoli signori *Caratti* nob. Girolamo, *Colloredo* co. Vicardo, *Gasperi* Timoleone, *Mantica* nob. Nicolò, *Morelli-Rossi* Giuseppe, *Rota* co. Paolo, *Sanfermo* co. Rocco, *Toniatti* Giovannni, *Zambelli* Tacito, *Segati* Bonaventura, *Salvi* Luigi, e di *Trento* co. Antonio, in vista della progettata esposizione regionale agraria-industriale che sarebbe da effettuarsi in Udine nel ven-

turo anno, sollecitava la Presidenza sociale a promuovere e notificare la istituzione di premii da destinarsi per tale occasione ad incoraggiamento dell' accennata industria.

Poichè fra gli scopi della nostra Associazione il *miglioramento della razza cavallina* è negli statuti espressamente compreso, e pur in passato allo sviluppo di questo importantissimo ramo dell' agricoltura friulana l' Associazione medesima ha co' propri mezzi in diverse guise e più volte contribuito, la predetta domanda non può a meno di tornare accetta. E sarebbe effettivamente assecondata qualora la Direzione sociale determinasse sin d' ora e facesse quindi senza indugio conoscere l' entità dei desiderati incoraggiamenti e le condizioni necessarie per aspirarvi.

La Direzione accoglie la massima di favorire gli intenti della Commissione ippica friulana; e nell' aspettativa che il rammentato progetto di un' esposizione regionale nel venturo anno venga, dietro i concerti a prendersi colla locale Camera di commercio ed arti, che prima ne concepiva e divulgava l'idea, definitivamente concretato, stabilisce che per quanto nella esecuzione del progetto medesimo spetterà all' Associazione agraria friulana, s' abbia per tale circostanza a procurar modo onde il suespresso particolare desiderio della Commissione ippica possa essere effettivamente realizzato.

5.º

Proposta di persona idonea per la Cattedra di agronomia presso l' Istituto tecnico di Udine rimasta vacante, e concorso dell' Associazione per l' incremento della cattedra stessa a beneficio d' altre Scuole e del Pubblico.

Il trasferimento del professore di agronomia dott. Rocco co. Sanfermo da questo ad altro Istituto tecnico del Regno ha lasciato senza attuazione il provvedimento che, col proposito di approfittare del professore medesimo nello scopo di maggiormente estendere i beneficii dell' istruzione relativa a quello studio era stato offerto da parte dell' Associazione agraria friulana in seguito alle deliberazioni prese nella seduta di Direzione del 1.º decembre ultimo decorso.

Relativamente a ciò, la Giunta di vigilanza di questo stesso Istituto avvertendo la vacanza della suddetta Cattedra, e dalla rammentata offerta interpretando come nelle buone disposizioni in pro dell' identico fine la Società nostra tuttavia perseveri, con sua nota 11 luglio corrente provocava dall' Associazione la proposta di persona idonea pel suddetto insegnamento.

Codesto invito, come accenna il relativo verbale di cui l' onorevole Giunta trasmise copia, è partito dalla considerazione: " 1.° Che l' Associazione agraria friulana, più che verun altro corpo morale, può decidere del merito e dell' attitudine all' insegnamento delle discipline agrarie, e l' Autorità superiore certamente farebbe molto calcolo di una proposta della Giunta di vigilanza quando questa fosse appoggiata dall' autorevole annuenza dell' Associazione agraria; 2.° Che l' Associazione agraria friulana, la quale era disposta a sussidiare l' insegnamento agronomico in questo Istituto impartito dal professore Sanfermo, continuerà certamente in sì buona disposizione trattandosi di un insegnamento rappresentato da persona di meriti distinti, quale non può non essere chi sarà proposto direttamente dal Corpo dell' Associazione stessa. "

La vacanza della suddetta Cattedra presso il nostro Istituto tecnico essendo già da qualche mese presentita, la Presidenza, in ciò assai validamente ajutata da persona cui sta a cuore l' interesse dell' Istituto medesimo non meno che quello della Associazione, non si è indugiata a fare ricerche onde porsi in grado di suggerire una conveniente sostituzione. E le ricerche non riuscirono per buona ventura frustranee, dimodochè oggi stesso, se l' assentimento della Direzione non le manca, potrà essa corrispondere al suddetto invito proponendo per quel difficile incarico tal uomo di cui il nome soltanto è bastevole guarentigia. Quest' uomo è il dott. Antonio Zanelli, attuale professore di Agronomia presso l' Istituto tecnico di Sondrio, del cui egregio ingegno ed animo onesto gli studi bene conosciuti e la vita integra fanno ampia e sicura testimonianza.

Quale contribuzione possa essere richiesta alla Società nostra per le incumbenze che, analogamente alle già concretate didisposizioni in argomento, verrebbero da parte della Società stessa demandate, la Presidenza non sarebbe oggi in grado di precisare. Non dee pertanto nascondere il proprio pensiero circa la pro-

babile esigenza di sacrifizi maggiori dei già offerti; e domanda che per condure a buon fine la cosa di cui trattasi le vengano dalla Direzione deferite piene facoltà.

Questa proposta della Presidenza, pur appoggiata da opportune osservazioni e riflessi di altri fra i consedenti, è ad unanimità adottata.

6.º

Proposta della Società imprenditrice dello Stabilimento agro-orticolo di assumere la direzione ed amministrazione dell' Ufficio sociale di commissioni agrarie coll' annessovi deposito di strumenti rurali.

La Direzione di questo Stabilimento agro-orticolo avendo osservato come l' attività dell' Ufficio sociale di commissioni agrarie coll' annessovi deposito di strumenti rurali sia da qualche tempo assai diminuita; e non dubitando di ciò ascrivere a difetto di buona amministrazione; consigliata dal desiderio di meglio giovare allo scopo di quell' utile istituzione, con sua lettera 17 corrente mese offriva di assumere e far amministrare l' ufficio medesimo, collocandolo presso il proprio Stabilimento (in Città), e ciò verso il correspettivo di quella somma che all' uopo è pur ora costretta l' Associazione di dispendiare.

Quanto cosiffatta proposta possa ritenersi effettivamente vantaggiosa, una considerazione può forse bastare a determinarlo: ed è che, oltre a supplire con una amministrazione regolare ed assidua a quel manco di vigilanza che da sopravenute particolari circostanze degli onorevoli Membri della attuale Commissione direttrice di quell' ufficio dipende, il Deposito strumenti avrebbe presso il suddetto Stabilimento la opportunità di essere con maggior frequenza visitato dalle persone che ivi per altri oggetti attinenti all' agricoltura bene spesso ricorrono, e le quali di così spontanea occasione più facilmente approfitterebbero.

Per codesto principale riflesso non dovendosi respingere una proposta che da ottime intenzioni è ad ogni modo suggerita, la Presidenza stabiliva di sottoporla alle deliberazioni dell' intera Direzione sociale.

Così importante argomento non potendosi però trattare,

o veruna decisiva deliberazione prendersi senza avere previamente sentito in proposito il saggio parere della attuale Commissione direttrice, e tanto meno poi senza conoscere con precisione lo stato economico del Deposito alle sue cure affidato, la Presidenza non esitò punto a richiamare tali dati dalla Commissione medesima. Per la quale il cav. Giuseppe Giacomelli (deputato al Parlamento nazionale), di quella azienda principale incaricato, in data da Firenze 27 corrente rispondeva: le attuali sue occupazioni presso il Parlamento impedirgli di assistere alla seduta di Direzione in cui si tratterebbe l'oggetto risguardante il Deposito; applaudire pienamente al progetto di traslocare presso lo Stabilimento agro-orticolo il Deposito stesso; non appena potesse recarsi qui consegnerebbe alla Presidenza il richiestogli rendiconto; qualunque decisione fosse per adottare la Direzione circa la proposta dell' accennato trasferimento, siccome le sue particolari circostanze lo tengono ora troppo lontano da questa città, sarebbe costretto a domandare di essere in quell' officio sostituito.

Cosiffatta risposta, che al momento della determinazione del programma per l' attuale seduta non era dalla Presidenza prevista, toglie alla trattazione dell' argomento in discorso la possibilità di concludere all' accettazione di un provvedimento qual sarebbe quello che dalla Società orticola venne offerto; e la mancanza di un resoconto finale del Deposito lascierà indecisa la Direzione circa il da farsi pel migliore andamento di quella istituzione. Ciò nullameno un quesito altra volta proposto alle considerazioni del Comitato sociale potrebbe con vantaggio ripetersi nell' odierna seduta, e sarebbe di vedere se la istituzione medesima, pure suppostane regolare l' azienda, debba ancora ritenersi utile. Qualora la soluzione di tale quesito risultasse in senso positivo, e quindi favorevole alla continuazione del Deposito, sarebbe poscia a studiarsi il modo più acconcio a riassicurarne i destini.

Per tal maniera provocate, diverse osservazioni ed interpellanze vengono dai consedenti rivolte alla Presidenza, la quale per quanto le consta dai fatti visibili risguardanti il Deposito vi corrisponde. — La probabile perdita di parte del fondo sociale dedicato al Deposito dee ritenersi compensata dai vantaggi che

risultano dall' avere colla diffusione in paese di parecchi strumenti rurali perfezionati favorito il progresso della nostra agricoltura, e così ajutato il raggiungimento dello scopo cui l'Associazione intende.

In seguito a questo riflesso la continuazione del Deposito è in massima dalla Direzione adottata, e circa il modo di provvedervi gli onorevoli Membri *de Brandis* e *Della Savia* assumono di riferire e proporre.

Esaurita così la trattazione degli oggetti all' ordine del giorno, l' adunanza si disciolse.

Il Segretario
L. Morgante.

Idea d'una Statistica agraria del Friuli per l'Esposizione regionale del 1868.

Voler migliorare l'agricoltura d'un paese senza conoscerne tutte le condizioni, è opera perduta; nè questa necessaria cognizione si può acquistare limitando lo studio alla coltura del suolo propriamente detto. Imperocchè l'agricoltura non è solamente l'arte di coltivare un campo, ma è l'arte di ricavare dalla terra tuttociò che è necessario ai nostri bisogni, cioè i prodotti animali non meno che i vegetali, prodotti che sono sì strettamente legati, che è quasi impossibile concepirli disgiunti. L'agricoltura d'altronde è un' industria sulla quale possentemente influiscono moltiplici condizioni, così intimamente in relazione fra loro, che non si può studiarne una senza abbracciarle tutte. Così non solamente i capitali e l'intelligenza dell'uomo, ma il clima, la costituzione de' terreni, la loro divisione, le strade, i fiumi navigabili, la vicinanza dei mercati e dei centri di consumo; l'abbondanza o il difetto di acque, le foreste, e molte altre circostanze agiscono, or separate or combinate, e formano dell'arte di produrre uno dei problemi più difficili e più complessi.

Noi ci renderemmo dunque un conto molto imperfetto della nostra agricoltora, se non gettassimo uno sguardo generale su tutte le parti di essa e sulle cause che la modificano, e ne impacciano, o ne favoriscono il progresso; il che è quanto dire se non facciamo innanzi tutto una statistica agraria.

La statistica agraria sarebbe, per così dire, il controllo dell'esposizione agraria del 1868, e ciò con grande vantaggio dello scopo di essa, che è quello di rappresentare lo stato della nostra produzione e il valore della nostra agricoltura. Perciocchè l'esposizione per sè stessa non è che il saggio di ciò che il paese produce od è suscettibile di produrre, ma essa può far pompa di una varietà di prodotti eccezionali, atti a ingenerare nel pubblico un giudizio ben lontano dal vero. Le esposizioni hanno il loro civettismo come le donne che vogliono farsi ammirare. Comunque sia, una mostra di prodotti non è che un' asserzione gratuita, e la sola statistica può servirle di prova.

Ma, indipendentemente dall'esposizione del 1868, la statistica agraria del Friuli sarebbe uno dei più utili lavori che far potesse la nostra Associazione, e sarebbe veramente opera sociale sotto ogni rispetto, poichè non può farsi che mediante la collaborazione di uno almeno dei Soci residenti in ogni Comune. Io ne fo appello al loro zelo, e intanto espongo loro, secondo il mio concetto, l'orditura della tela, alla cui trama dobbiamo tutti contribuire le fila, cioè i dati statistico-agrari che ognuno avrà raccolti nel rispettivo Comune, ovvero nel Distretto, se tanto i suoi mezzi gli consentono.

Capitolo I.

Situazione geografica del Friuli. — Descrizione generale della sua forma, divisa in cinque zone, che si stendono in arco e quasi parallele da O NO a E SE, e sono: 1.° Le Alpi; 2.° I Poggi; 3.° La Pianura inacquosa; 4.° La Pianura delle sorgenti; 5.° La Pianura marittima o la bassa.

§ 1.

Temperatura.

Si notino partitamente le condizioni climateriche di ciascuna zona, per quanto è possibile, non che le cause che vi influiscono, e quindi:

a) Nella Zona alpestre: l'altezza delle montagne e delle valli; la giacitura ed esposizione di quest'ultime; l'influenza dei boschi, e della nudità delle rupi; il numero all'incirca dei giorni sereni, nebbiosi, ventosi, annuvolati, piovosi, brinosi, nevosi, temporaleschi; quindi le variazioni di temperatura dal *maximum* al *minimun* sulle parti montane e vallive coltivate, e la temperatura media dell'anno.

b) Nella Zona dei Poggi: le stesse indicazioni meteorologiche, notando l'influenza delle soprastanti montagne, e delle gole, e se il calor medio della state basti per assicurare in tutte le posizioni la regolare riuscita della vite e del gelso, e la maturità del granoturco.

Nelle tre Zone del piano si noti la qualità dei venti dominanti, nonchè la loro durata; le variazioni del cielo e della

temperatura, come sopra, e specialmente la quantità media dell'acqua che piove in un anno. Per queste tre zone le indicazioni meteorologiche potranno essere complessive, giacchè queste zone non si distinguono che per le differenti condizioni agrologiche.

§ 2.

Costituzione geologica ed agrologica.

Qui ci vorrebbe una carta colorata da porre sotto gli occhi dei lettori, e non sarebbe mestieri per ciò che di riprodurre, con qualche modificazione, lo schizzo geologico, che il nostro valente naturalista dott. G. Andrea Pirona univa a' suoi Cenni geognostici del Friuli (pubblicati nell'Annuario dell'anno IV della Associazione agraria), segnando comunque la divisione della zona della pianura, e distinguendo con tinte le diverse classi di terreni che le frastagliano, per lo più, nella direzione N S dei torrenti e dei fiumi. Questa suddivisione della pianura risulterebbe dal compendio dei singoli lavori di que' Soci che si compiacessero di occuparsi di questi studi nel rispettivo territorio o Comune. Sarebbe però necessaria la conformità delle classificazione; al qual uopo basterebbe, secondo me, adottare la più comune, che è la più intelligibile, ed anche abbastanza scientifica, quella cioè che distingue i terreni coltivabili in terreno forte *argillo-calcare;* in terreno di media consistenza *calcare-argilloso;* in terreno leggero *sabbio-calcare-argilloso;* in terreno sciolto *sabbioso*, e in terreno *ghiajoso* o ciottoloso, più o meno commisto a buone terre.

Queste cinque classi generiche sarebbero sufficienti per la Carta, affine di evitare la confusione di troppe tinte; ma nella descrizione agrologica da farsi nel testo gioverebbe indicare altre qualità speciali che distinguono terreni d'una stessa classe; come la potenza dello strato coltivabile, la natura del sottosuolo, il color bianco, rosso o bruno della terra, l'igroscopicità, ecc. ecc.

§ 3.

Torrenti, fiumi ecc.

Origine e corso dei torrenti, dei fiumi e dei ruscelli. Pendenze delle correnti. — Dove e come offrano, o potrebbero

offrire importanti risorse al coltivatore per le irrigazioni, o pel movimento delle macchine utili all'industria agricola.

Laghi e stagni, e loro utilità. Valli da pesca. Paludi dolci e salsi; loro prodotti. Asciugamenti, e riduzioni di paludi a prati, e terre colte, fatte o possibili a farsi.

§ 4.

Strade.

Descrizione delle strade, e loro importanza per numero e per relazioni opportune al mercato interno come all'estero.

Le superficie occupate dalle strade nazionali, provinciali, comunali, e consortive, sommano chilometri quadrati . . . . . . corrispondenti a ettari . . . . .

Capitolo II.

Popolazione e superficie agricola.

Superficie totale del Friuli calcolata in ettari . . . . Numero degli abitanti. — Rapporto della popolazione colla superficie in ragione di chilometro o di miriametro q.

Questa superficie contiene:

Terreni arati	ettari	. . . . . .
Terreno occupato da filari di viti, gelsi, ecc.	„	. . . . . .
Vigneti speciali	„	. . . . . .
Gelseti, o boschetti di gelsi	„	. . . . . .
Orti, frutteti, e piantonaje	„	. . . . . .
Giardini	„	. . . . . .
Prati naturali	„	. . . . . .
Boschi dello Stato	„	. . . . . .
„ dei Comuni e privati	„	. . . . .
Terre incolte, ericeti, zerbi	„	. . . . . .
Paludi e maremme	„	
Superficie totale agricola	ettari	. . . . .

Questa distribuzione dà all'incirca per ciascun abitante, in
Terre coltivate d'ogni specie, ettari . . . .
Prati . . . . „ . . . .
Boschi . . . . „ . . . .
in totale ettari . . . .

Principali coltivazioni annue e loro estensione:
Frumento . . . ettari . . . . .
Segala . . . . . „ . . . . .
Orzo . . . . . . „ . . . . .
Avena . . . . . „ . . . . .
Granoturco . . . . „ . . . . .
Tuberi e radici . . „ . . . . .
Colza o ravizzone . „ . . . . .
Prati artifiziali . . „ . . . . .
Maggesi . . . . . „ . . . . .

Capitolo III.

Economia rurale.

§ 1.

Sistema agricolo.

Estensione dei Poderi. Coltivazione diretta. Sistema d'affittanza, di mezzadria. Sistema misto, o sistema colonico. Capitali di coltivazione, *fisso ed annuo;* in quali proporzioni affetti al podere, sia per parte del proprietario, sia per parte del coltivatore. Fattori, gastaldi; loro educazione. Case coloniche e loro condizioni. Numero medio degli individui che compongono la famiglia di un colono, o mezzadro. Spese annuali della vita d'una famiglia colonica. Come si nutriscano, si vestano ed abitino le infime classi dei contadini. Stalle ed altre fabbriche rurali.

§ 2.

Arnesi e macchine dell' industria agricola.

Strumenti rurali del paese. Loro qualità e difetti. Arnesi speciali del paese e come corrispondano alle operazioni cui intendono. Introduzione di arnesi e macchine moderne.

§ 3.

Ammendamenti delle terre e concimi.

Se gli ammendamenti siano comuni in Provincia, e quali si adoprino. Se vi sia gran copia di materiali che potrebbero adoperarsi a questo oggetto, e si trascurino. Come in generale si conservino e preparino i concimi; come s'impieghino, e in che quantità per ettaro, secondo la costituzione dei terreni, e il genere di coltura. Quali altri concimi si adoperino oltre i letami. Se si sperimentarono il guano, i fosfati, ecc., e con quale riuscita. Come si curino in generale gli escrementi umani. Confezioni di concimi artifiziali.

§ 4.

Rotazioni.

Si descrivano le rotazioni comunemente usate in ciascuna zona, e delle eccezionali si notino i vantaggi, comprovati debitamente.

§ 5.

Animali.

Lo stato del bestiame è per così dire il termometro della proprietà agricola. Dov' esso è numeroso, ben tenuto, ben nutrito, è quasi impossibile che ogni ramo dell' agricoltura non sia fiorente; dove all' opposto è misero e poco numeroso, ivi necessariamente la coltivazione è cattiva. L' eccezione a questa regola dipende da condizioni che non sono ancora entrate nel dominio della pratica universale. D' altronde il bestiame è la principale sorgente della produzione non solo pel concime che fornisce, quasi esclusivamente, ma perchè è per sè stesso un prodotto considerevole. Importa quindi raccogliere tutti i dati statistici possibili per apprezzare questa ricchezza.

Bestiame Cavallino.

Numero dei cavalli (stalloni, giumente, puledri, cavalli adulti); numero dei muli e dei somari. Concorso dello Stato al miglioramento dei cavalli.

B. Vaccino.

Tori, Bovi da lavoro e da ingrasso, Manzetti, Vacche, Giovenche, Vitelli da latte.

Peso medio del bove e della vacca. Produzione di latte. Consumo di carne vaccina. Esportazione — importazione. Allevamenti — alimentazione. Miglioramenti di queste razze.

B. Pecorino.

Qualità e numero delle pecore e de' montoni. Come si nutrano. Quantità media di lana per testa. Produzione di latte. Consumo di carne pecorina. Se questa specie di bestiame aumenti o diminuisca.

B. Caprino.

Numero delle capre, ecc., come sopra.

B. Porcino.

Numero dei porci che si allevano ed ingrassano. Esportazione — importazione.

Numero totale degli animali, ridotto il minuto a bestiame grosso colla regola di Borgstide, e loro proporzione colle terre coltivate.

§ 6.

Foraggi.

Prati naturali ed artificiali. Come coltivati in generale. Proporzione dei prati colle terre coltivate nelle varie zone. Prodotto medio in fieno di un ettaro di prato naturale od artificiale. Produzione totale di foraggi paragonata alle terre coltivate (chil. . . . . per ettaro); onde si può dessumere il miglior criterio per giudicare quanta sia la fertilizzazione che ricevono le nostre terre, giacchè alla fin de' conti l'abbondanza del nutrimento del bestiame è ciò che fa l'abbondanza dei concimi.

Capitolo IV.

Coltura cereale, coltura sarchiata e coltura commerciale.

§ 1.

Cereali d' inverno.

Frumento. — Segale. — Varietà più generalmente coltivate. Posto nella rotazione. — Quantità media di ettari annualmente seminati. — Quantità di semenza per ettaro; e quantità totale. — Prodotti di paglia e di grani. Consumo che se ne fa nel paese. — Importazione ed esportazione.

Quadro sinottico della produzione di Frumento e di Segala nelle 5 zone.

Prodotto per ettaro	Zona Alpina ettol.	Zona dei Poggi ettol.	Zona Inacq. ettol.	Zona delle Sorg. ettol.	Zona Marina ettol.
Frumento					
Prodotto lordo	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Semenza	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Prodotto netto	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Segala					
Prodotto lordo	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Semenza	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Prodotto netto	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .

§ 2.

Cereali estivi.

a) Granoturco, Orzo, Avena. — Le medesime indicazioni che nel paragrafo precedente, compendiate del pari in un quadro analogo. Consumo di questi cereali.

b) Secondi ricolti: Spelta, Miglio, Panico, Saracino, Mais cinquantino. — Convenienza e tornaconti di queste culture.

§ 3.

Grani leguminosi.

Fagiuoli, Piselli, Lenticchie, Ceci ecc., Varii modi di coltivarli. — Loro prodotti. — Loro consumo.

§ 4.

Colture sarchiate di tuberi e radici eduli.

Perchè queste colture siano generalmente limitate, e sì raramente facciano parte, se pur fanno in alcun luogo, della rotazione agraria.

§ 5.

Piante industriali.

Canape e lino.

Importanza od estensione della coltivazione delle piante tigliose; quale della canape, quale del lino. — Se più si coltivi il lino marzuolo, o l'autunnale. Come e quali terre si preparino per le piante tigliose. — Descrizione delle rispettive coltivazioni, e spese richieste sino al punto della loro estrazione dal suolo. — Modi di sgranellatura, e qual conto si faccia dei semi. — Metodi di macerazione; macchine ed arnesi che s'impiegano per ottenere il tiglio. — Spese di preparazione. — Quantità di fibra che si ritrae da ogni cento chilogrammi di steli seccati al sole dopo raccolti dal campo, detrattone il solo seme; quanto in filamenti — in stoppa — in capecchio. — Quantità media di canape e di lino pesato all'atto del ricolto, che si raccoglie da un ettaro di terreno. — Peso dei semi — peso degli steli. Prodotto totale delle coltivazioni tigliose.

Piante oleifere.

Dove si coltivi più largamente il Colza od il Ravizzone, pianta meno produttiva, ma più rustica e più precoce. Estensione di queste colture. A quali piante si facciano succedere, e a quali precedere. A quanto ascenda il prodotto di questi grani oleiferi.

Viti.

Quantità di terreno occupato dalla coltivazione della vite. Vigneti. Stato di questa coltura dopo l'invasione dell' oidio. Prodotto attuale del vino. Capitale fondiario e di scorta che rappresenta la coltivazione della vite, la fabbricazione e conservazione del vino. Importazione di vino.

Gelsi.

Come si coltivino e governino i gelsi. — Coltivazione mista e coltivazione esclusiva, o boschetti. Quantità media di foglia che annualmente se ne può avere in ciascuna zona, e quantità di terreno che vi occupano i gelsi. — Quantità di bozzoli che si potrebbe produrre se non vi fosse la malattia del baco; e quantità che se ne produce ora. Capitale fondiario rappresentato da questa coltivazione.

Frutti ed erbaggi.

Stato presente dell' orticultura relativamente al passato, e suo avvenire in vista del perfezionamento progressivo della viabilità propizia agli smerci.

(Quadro sinottico come sopra rappresentante lo sviluppo della cultura consacrata all' industria.)

§ 6.

Risaje.

Fatti che risolvono o lasciano ancora sospesa la quistione delle risaje sia sotto il rapporto economico che sotto il rapporto igienico.

§ 7.

Boschi, Torbiere, Paludi.

Natura dei boschi del monte e del piano. — Provvedimenti per la loro conservazione. Loro prodotti in legname da costruzione e da fuoco. Prodotti accessori. — Rimboscamenti. — Imboscamenti delle rive dei torrenti.

Torbe e loro importanza. — Come si utilizzino. Produzione palustre. — Consumo di strami per lettiere degli animali.

Capitolo V ed ultimo.

Istruzione agraria. — Associazione. — Comizj. — Educazione della classe agricola. — Numero degli alfabeti e inalfabeti. — Scuole serali. — Scuole comunali. — Asili rurali per l'infanzia.

Ecco in abbozzo il mio concetto d'una statistica agraria; concetto che, comunque siasi, non potrebbe incarnarsi senza sufficienti materiali, la cui raccolta sarebbe impossibile in un breve lasso di tempo, se non si ricorresse al principio della divisione del lavoro. Ora questo mezzo si potrebbe averlo nelle commissioni di statistica dei Comuni che, pregate, non ricuserebbero al certo di concorrere a questo patrio lavoro. Non riuscirà loro difficile raccogliere le più esatte nozioni statistico-agrarie nel piccolo territorio del rispettivo Comune; sopratutto aggregandosi altri collaboratori, e con essi dividendo il lavoro o per frazioni di Comune, o per categorie di ricerche. Altri materiali importantissimi, su cui fo assegnamento, sono quelle descrizioni di poderi tipi, di cui diedi la formula nei N. 7 e 8 di questo Bullettino, e per le quali ho fatto appello allo zelo de' nostri Soci.

Gli è dal concorso di tutti questi lavori, sapientemente coordinati, che risultar deve la cognizione esatta della nostra agricoltura, e delle sue risorse; e quindi la possibilità di sciogliere il problema del suo progresso.

Gh. Freschi.

Viticoltura e Vinificazione.

Stremata la rendita vinifera delle nostre campagne per la strage menata dall'*Oidium Tukeri*, e poco giovando lo zolfo, perchè le viti si trovavano deperite in modo da fruttare scarsissimi e rari grappoli, l'agricoltore si era fatto persuaso di

levare le viti dal campo, considerandole come un ingombro inutile, ed anzi dannoso, perchè toglieva buona parte del prodotto dei cereali, che fino al 1863 si mantenevano in prezzo elevato; quando sorse la voce del dott. G. L. Pecile a dimostrare con sode argomentazioni che l'unico mezzo per conservare il prodotto del vino era quello di adottare il sistema della vigna bassa.

Devo confessare che lessi troppo alla sfuggita que' suoi primi articoli; ma in seguito vi posi maggior attenzione, mano mano che restava persuaso delle argomentazioni esposte con grande verità e forza, di modo che in breve mi sono convinto che egli aveva tutte le ragioni del mondo di parlare così; ond'io non esito punto a proclamare il dott. Pecile come il salvatore di questo pericolante prodotto delle nostre campagne.

Due anni or sono visitai la vigna che questo gentile agronomo tiene a S. Giorgio di Spilimbergo; e parlando sul metodo di coltura, egli mi espose un giusto pensiero dicendomi: l'esperienza deve esserci maestra in una coltura nuova a questi paesi, e per un decennio il coltivatore educhi la vite come il suo criterio gli consiglia, dandone relazione ogni anno dell'esito; così potremo stabilire un metodo di viticoltura sicuro con lo scambio delle cognizioni acquistate sul campo; perchè tanto svariato è il nostro terreno e diverse pure le circostanze agronomiche ed economiche, che potrebbe benissimo darsi il caso di vedere reggersi economicamente due sistemi di vigneto diversi nella forma, anche nello stesso distretto. — Questa idea tanto mi piacque, che la adottai. Così essendo io giunto al terzo anno della coltura d'un vigneto, azzardo di esporre quello che feci, e per quali motivi abbia creduto bene di praticare tali lavori, onde tutti gli agronomi che si trovassero in condizioni simili alle mie possano seguire il mio sistema, già d'altronde abbastanza confermato come buono dall'esito. In pari tempo procurerò di soggiungere qualche istruzione che serva loro di guida.

Scelta del terreno. — " I terreni magri producono i migliori vini". Questa è una regola riconosciuta da tutti gli estimatori, e che serve loro costantemente di norma quando devono giudicare sul grado di bontà di un fondo. Adunque, pel caso no-

stro, non occorre di rintracciare altri argomenti per dare la preferenza al terreno magro, sia ghiajoso o carantoso, quantunque volte si abbia di piantare una vigna. Ed infatti la vite, in qualunque terreno si ponga, vegeta tanto da doverla costringere a mantenersi bassa, come conviene per cavarne il massimo prodotto possibile tanto in quantità che in bontà, sempre inteso col sistema della *vigna fitta* ed *a taglio corto.* Essa prospera abbastanza anche sulla ghiaja per dare un prodotto sufficiente a ricompensare l' agricoltore di tutte le spese antecipate, e perchè gli resti un generoso civanzo.

Giacchè possiamo avere la grande fortuna di occupare terreni che male altrimenti risponderebbero alla coltura dei cereali, ci si presenta facile il giudizio per la scelta del campo che si vuole destinare alla vigna, essendo quello che in oggi ha un valor minore. E in agricoltura si deve ritenere per una grande risorsa questo poter introdurre in una campagna un prodotto che nella parte sterile riesca superiore a quello che attualmente si ricava dalla più fertile.

La vite ama l'asciutto; perciò si abbia in mira che il campo non manchi di questa qualità; e quindi in prima linea si devono porre i terreni ghiajosi-silicei. Agli argillosi abbiasi cura di dare una pendenza risentita in modo che le acque vi scolino prontamente, praticandovi dei fossi frequenti, e puranco la *fognatura* qualora vi fosse il bisogno. Con queste due regole, che sia *sterile* ed *asciutto,* il terreno è facilmente trovato.

Lavoro del suolo. — Fatta la scelta del terreno, bisogna pensare al modo di coltivarlo. E per venire ad un giusto criterio sul metodo di lavoro, sarà ben fatto che prima di tutto si imprenda a studiare la natura della pianta che vogliamo coltivare.

Ciò che un vignaiuolo deve anzitutto osservare in questo vegetabile, si è la tendenza che hanno le sue radici ad estendersi orizzontalmente, di modo che talvolta giungono persino a lambire la superficie del suolo e correre in cerca del calore e della luce. Ond' è che se per caso qualche vite approfondi nel terreno il capo maestro delle sue radici, in breve lo si ritrova fracido, come succede bene spesso di vedere delle belle viti deperite per questo solo accidente. Io ebbi ad esaminare molti piedi di vite periti per essere internate colle loro radici troppo

profondamente nel suolo, forse invitate da un lavoro che si credeva opportuno, avendo praticato lo scasso del terreno oltre alle due vangate. E questo malanno ci è scuola per risparmiare la spesa dei divelti, bastando di lavorare ben bene il suolo con un buon aratro, che si farà scorrere più volte sullo stesso spazio di terreno onde liberarlo dalle erbe e renderlo friabile ed uniforme. Sufficiente è questo lavoro; il di più che si volesse eseguire, è denaro sprecato, e porta più danno che vantaggio alla stessa vigna.

Ma qui mi sento a gridare la croce addosso da tutti quegli agricoltori che hanno la smania di voler apparecchiare il terreno con vangature profonde; ad adottare le quali non potrò mai decidermi finchè non mi si dimostri come finora abbia errato nella conoscenza delle viti.

Un' altra pratica vengo a suggerire al mio vignajuolo, che sembrerà pure strana ai novelli agricoltori; e questa si è di non far uso d' ingrassi prima del terzo anno. Difatti a qual pro voler concimare il terreno, dove il magliuolo non ha ancora allungato le sue barbatelle per ricercare il concio? In questo modo certamente non si farebbe che dar alimento alle male erbe, ad estirpare le quali si dovrebbe sostenere una spesa rilevante di mano d' opera, ed in cambio di una zappatura ce ne vorrebbero due, e più.

Vedete adunque che coltivando la vigna nel terreno più sterile del vostro possesso, senza praticare lavori maggiori di quelli che si usano col semplice aratro, e di più non abbisognando d' ingrassi, avvi tutta la facilità per estendere questo sistema di coltura che conosciamo sotto il nome di vigneto.

Impianto della vigna. — Ora la continuazione dell' argomento ci porta a trattare sul modo di ordinare l' impianto della vigna. Ed anche qui non possiamo scostarci dal primo ragionamento, vale a dire dal prendere in esame la tendenza che ha la vite di vegetare con molta forza; per cui occorre piuttosto di frenarne l' impeto della vegetazione, anzichè spingerlo come si farebbe di qualunque altra pianta. Ed a ciò ottenere sarà sano consiglio quello di porre le pianticelle vicine l' una all' altra, onde impedire così la forza di vegetazione, procurandosi nello stesso tempo il vantaggio di avere un abbondante

prodotto in ragione del numero maggiore di piantine esistenti nello stesso spazio di terreno.

Per istabilire con qualche direzione la misura da tenersi nell'impianto della vigna, trovai di appoggiarmi all'opinione di un autorevole agronomo friulano, dell'insigne nostro Bertoli: il quale descrivendo le sue vigne di Biauzzo, posizione situata a 4 chilometri al disotto del Ponte del Tagliamento, determina la distanza di piedi 4 da tenersi fra un' ajuola e l' altra, ossia circa m. 1.20; e fra una pianta e la sua vicina la distanza di piedi 2, ovvero circa m. 0.60. Vuole che le ajuole sieno acuminate, onde l'acqua vi scoli e si depositi nel solco d'erba che la zappa va levando durante l' estate. Io seguii sempre l' insegnamento del Bertoli in riguardo alle distanze da tenersi nelle vigne, e non ho avuto mai motivo di modificarle, perchè già vi resta uno spazio sufficiente per lasciare che il lavoratore entri fra i filari senza recar danno alle piante, e fra queste resta una divisione bastante per non molestarle.

Formate le ajuole distanti, come dissi, l' una dall' altra m. 1.20, acuminate per dar libero scolo alle acque, si eseguisca l' impianto dei magliuoli appena tagliati dal tronco madre, cacciandoli entro terra per tre o quattro gemme a seconda che sono vicine, e lasciandovene due sopra terra. Si faccia il taglio del legno che resta fuori di terra lontano dall' ultima gemma, perchè asciugandosi prima questa ne lo difenda. Sarà facilissimo piantare il magliuolo quando si usi della vanga in modo che, conficcata entro terra ad angolo di 30 gradi, e sollevatala, si adatti al disotto di essa il magliuolo, il quale, tostochè sia levata la vanga, viene ricoperto dalla terra sovrastante; e così prendendo l'impianto una posizione obliqua, non corre pericolo di profondare troppo le prime radici, anche se fosse stato lasciato lungo più del bisogno. Sarà ben fatto di formare nell'anno stesso un piccolo vivajo onde sostituirne i vuoti rimasti per quelle piante che non presero vita. Consiglio di fare questo vivajo alla meglio, piantando fissi i magliuoli, perchè basta che formino poche radici; altrimenti, se si usasse molta cura coll'apparecchiare una terra ben lavorata e concimata, oppure si lasciassero i magliuoli per due anni prima di levarli dal vivajo, vi succederebbe una sproporzione fra le radici e la parte esterna, in modo che due anni dopo il trapianto

vedreste con vostro stupore le viti superate in vegetazione dalle compagne, alle quali tante cure non furono prodigate. Questa cosa posso francamente asserirla per averla esperimentata in più incontri. Per molti anni ho fatto dei bellissimi vivaj con tutte le regole suggerite dal Verri, compiacendomi a trasportare i vitigni, dopo due o tre anni, nelle fosse bene apparecchiate; onde me ne aspettavo una riuscita favolosa. Pertanto a dividere questa speranza non si mostravano tanto facili due vecchi contadini, ai quali affidava questa specie di lavori. Nei primi anni, pensando fra me stesso come i contadini sogliano dire „così faceva mio padre“, mi spiegavo facilmente il perchè que' due si mostrassero tenaci nella loro idea; e facevo come costumano a fare costantemente tutti quelli che con soverchia improntitudine prendono la penna in mano per scrivere di cose agrarie, e danno del cocciuto al contadino, senza punto esaminare se la sua opinione sia appoggiata a buone o false ragioni. Senonchè in progresso di tempo m' accorsi che i miei impianti, fatti con tanta cura, la cedevano a quelli eseguiti col magliuolo senza radici. Nel 1843, uno di que' vecchi mi disse: facciamo una prova; ella impianti metà di questo campo a suo modo, ed io farò l' *mpianto dell' altra a modo mio.* Accettai la proposta. Ogni anno andavamo assieme a vedere gl' impianti. In capo al quarto il contadino vinse la prova. Conobbi allora che il detto „così faceva mio padre“ era, nel caso in discorso, una sentenza ottima, perchè quella lezione tradizionale, se non fosse stata esperimentata per buona, il padre e l' avo l' avrebbero abbandonata, e non sarebbe giunta ai tardi nipoti; e dico buona tanto più che si tratta di una pratica agraria che conta molti secoli di prova. Per tal modo mi sono convinto che l'esperienza si deve rispettare, e che l' opinione di chi passa la vita nei campi vale qualche cosa. Studiandovi poi sopra per scoprire la causa per la quale il magliuolo radicato la ceda a quello che è nudo, mi parve di vederla nella sproporzione avvenuta tra la parte esterna e le radici, le quali a dismisura sono cresciute tanto per la coltivazione avuta nel vivajo, quanto per avere col taglio annuo obbligata la pianta ad estendersi nelle radici. Inoltre il magliuolo da vivajo trapiantandolo soffre, come succede a quasi tutte le piante che si tramutino di luogo.

Si eseguisca l' impianto d' autunno anche avanzato, che

poco importa, perchè il gelo non fa guasto ai maglinoli; e d'altronde così facendo siamo sicuri che nella primavera, anche se corresse la stagione asciutta, poche piante periscono e la vegetazione riesce antecipata. Pel primo anno basta aver cura di lasciarvi due soli getti ad ogni piede, e di sarchiare di quando in quando il terreno con la zappa, raccogliendo nel solco le erbe, che, in novembre, si ricacciano morte intorno alle piantine, le quali ricevono in tal modo un qualche alimento, secondo il proverbio che fa dire alla vite: *Non datemi il vostro, nè toglietemi il mio.*

Coltura della pianta nel secondo anno. — Nella primavera si vanghi la terra battuta dalle piogge invernali per sollevarla e permettere ai tepori di primavera che penetrino nelle barbatelle portandovi i sali che nell' aria stanno dispersi. Con una forbice apposita si recidano i getti che sporgono oltre alle due gemme inferiori. Verso la metà di maggio poi si levi l' erba usando della zappa. Così l' opera è poco costosa, non superando quanto si spende nella sarchiatura di un campo seminato a granone. Di seguito a questo, un uomo diligente vi levi tutti quei getti inutili, conservandone due soli, i meglio situati, colla mira sempre di tener il tronco più corto che sia possibile. In giugno i nuovi rami hanno bisogno di essere raccomandati ad un paletto, che si incomincia a porre a sostegno delle viti più vegete, rompendo la parte del tralcio che supera il palo, il quale fuori di terra non emergerà più di m. 0.70, e distruggendo tutte le cacciate che fossero d' ingombro al piede in fuori dei due getti allevati sino dalle prime. Se la primavera fosse stata piovosa, sarà d'uopo di purgare la terra dall'erbe infeste; e ciò questa volta si eseguisce colla punta della pala, per non levare troppa terra dalle piante, locchè succederebbe se si praticasse anche questo secondo lavoro istessamente con la zappa. In agosto si eseguirà un' altra spampinatura, che viene compensata a dovizia con la raccolta dei tralci, i quali servono di pasto al bestiame minuto. Per solito non occorre di fare ulteriori lavori nella vigna sino al termine dell'autunno, nella qual epoca si raccolgono i pali, e vangando il solco si mette la terra sul dorso dell' ajuola coprendo la vite, locchè equivale ad una concimatura, avvegnachè nel solco riposarono tutte le erbe ammonticchiate dalla zappatura e dalla seconda politura.

(Anno terzo.) — *Potatura, cimatura e spampinatura.* — Nel terzo anno di vita la vigna dà un sufficiente frutto, come ebbi motivo di provare in più luoghi, mentrechè le viti tenute col sistema vecchio, detto *a filari*, non mostrano uva, o assai poca, prima dei 7 anni. Cosicchè anche per questa raccolta anticipata di tre anni, merita la preferenza la vigna in discorso, perchè non è cosa di poco conto l'ottener frutto da una pianta tre anni prima.

In questo anno si incomincia la potatura della vigna, che si eseguirà, come di consueto, agli ultimi di febbraio ed in marzo. L'operazione si riduce a cosa di poco conto, perchè già buona parte di essa è stata antecipata con la spampinatura, che benissimo si può chiamare potatura d'estate. Nel piede, che si deve aver in mira di tener sempre più basso che sia possibile, si lasciano due soli tralci. Quello più vicino a terra si recide all'altezza di m. 0.10 dalla biforcazione che fa col tronco, lasciandovi tre gemme circa a seconda che si osservano sane; e questo moncone prende il nome di *novello*, nome che accetto volentieri essendo stato dato da più contadini quando spiegava loro il sistema di potatura, perchè sembravami molto espressivo, dovendo questo ramo fruttare nell'anno nuovo. L'altro tralcio, purgato che sia dai viticci e dalle femminelle con la diligenza di fare il taglio lontano dalla gemma, onde non lo danneggi disseccandosi, si innalza per circa m. 0.80, a seconda della robustezza. E lo si raccomanda al palo con vimini legati prima della penultima gemma.

Dopo compiuta la potatura, non occorrendo più all'uomo di avvicinarsi alla pianta, si passa alla vangatura del terreno per purgarlo dalle erbe sempre nocive ed apparecchiare il suolo così smosso a ricevere i benefici influssi della primavera.

Subito che sono ben pronunciati i grappoli dell'uva si pratica la *pizzicatura*, che consiste nel rompere coll'unghia la cima dei tralci sporgenti oltre al palo; ma bisogna osservare in pari tempo che sia fatta l'operazione al di sopra dell'ultimo grappolo almeno per due gemme. In questa occasione bisognerà eseguire sul terreno la sarchiatura, che, come già accennai, si praticherà con la zappa, come si suol fare del granone.

Scorsa la metà del giugno, è necessario di ripassare tutte

le piante, attivandovi la *scacchiatura*, che consiste nello staccare gli inutili e mal situati sarmenti, riservando solo quelli che sono forniti di grappoli, o che vengono destinati alla riproduzione pel nuovo anno; ed in ogni modo poi si tagli tutta quella parte che supera l'altezza del palo, rispettando per altro le sue gemme superiori all'ultimo grappolo. Questa operazione vuol esser fatta, direi così, con qualche audacia, altrimenti non si frena l'impeto della vite. E per consigliare una franca e ripetuta spampinatura, mi trovo sostenuto dalla autorità del celebre professor Ottavi, il quale così si esprime: „Non mi stancherò mai di raccomandare le frequenti spampinature". Con questa potatura estiva si ottiene il gran bene che il frutto riesca meravigliosamente nutrito, caricandosi i grappoli di acini ben grossi e pieni di succo, ed il tralcio destinato per fruttare nel venturo anno diviene robusto ed atto a dare un copioso prodotto. Questo principio predicava il nostro chiarissimo Bottari: " vi vuole il tralcio grosso perchè si mantenghi il grappolo ben fornito di acini.„

In agosto si ripeterà un'altra volta la spampinatura, che sarà più moderata, bastando di tagliare le cime e limitare le femminelle.

A proposito di questo, mi giova di ribattere un'obiezione che mi fu fatta, allegandomi che col prodursi delle femminelle si consuma la gemma fruttifera. Al che credo di far osservare, essere il carattere della vite ben diverso da quello degli altri alberi da frutto, i quali, come il melo, il pero ed altri spiegano il frutto sulla gemma fruttifera, quando invece nella vite dalla gemma sorge il tralcio, sul quale non prima del terzo e quarto nodo si manifesta il frutto. Di più, le gemme che nascono nell'incontro del tralcio con le femminelle, sono per lo più gemme doppie, che difficilmente mancano di produr frutto. Io ebbi più volte ad osservare scrupolosamente l'andamento di queste gemme, e posso assicurare che la femminella non consuma antecipatamente il frutto, ma vi accumula invece l'umore che mantiene la gemma ben nutrita.

Lavori nel quarto anno. — Nella quarta annata si ripete precisamente quello che è stato fatto nell'antecedente. Solo se il tronco fosse tanto grosso da poterlo caricare di più tralci,

lo si può fare liberamente, applicandovi ad ogni tralcio un palo. Se qualche pianta di vite fosse mancata, in allora si fa la propaggine colla sua vicina; e se qualche piede si mostra esile, lo si ajuti col concime. Pel restante si continua ogni anno a far lo stesso.

(continua)

P. G. ZUCCHERI.

Apicoltura.

Che la coltivazione delle api sia industria tanto proficua da poterla suggerire quale rimedio alle angustie in cui la nostra agricoltura per un complesso di fatali circostanze da assai tempo si trova, noi, che non ignoriamo come codeste angustie sieno gravissime, non possiamo in verità asserirlo. Ma che mercè la industria medesima possa il povero agricoltore non poco ajutarsi e migliorare la propria economia, ciò è quanto non esitiamo punto a ritenere.

Dietro questo principio, e dietro quanto nel seno della nostra Associazione veniva in proposito tentato ed operato, con ispeciale sollecitudine ci studiamo di notare i progressi che qua e là va facendo quella gentile ed utile arte campestre. E non infrequenti furono, massime in questi ultimi anni, gli scritti di tale argomento riferiti nel Bullettino. Fra i quali volentieri ricordiamo l'articolo che sotto questo stesso titolo venne inserito nel precedente numero, come quello che accennando ai meriti di un apicultore veramente distinto, una recente pubblicazione, che è frutto della pratica assidua e intelligente di lui, opportunamente raccomanda [1]).

La stessa raccomandazione e non minori encomii risultano pertanto al libro cui alludiamo dal seguente discorso, tenuto in una recente conferenza agraria presso l'illustre Accademia Olimpica di Vicenza dal dotto professore Nardi, principale assunto del quale si è di dimostrare un modo facile per salvare

1) *Trattato di Apicoltura razionale* di **Luigi Sartori da Primiero.**

il melifero insetto dall' eccidio cui in autunno viene comunemente dannato, e il buon uso che in quella vece se ne può fare.

La Redazione.

Avvicinandosi il settembre, mese fatale per le povere api dannate in buon numero allo sterminio, andava meco stesso pensando, come si possa far dimenticare in breve tempo questo improvvido, brutale e dannoso costume.

So che di un sol colpo non si può togliere per mala che sia un' abitudine antica, ed è pur troppo vero, che i vecchi pregiudizi nè facilmente nè prontamente si possono diradicare, quando una crassa ignoranza li fomenti, ed una tenacità a tutta prova li faccia quasi sacri a chi li possede. Sarebbe tempo perduto per colui che si adoperasse a vincerli di fronte. Pensai quindi ad un mezzo, che, se non erro, tornerà opportuno a persuadere qualunque possessore di arnie a non manomettere più le sue più belle e più floride colonie di api.

Io credo che se lo zotico vedrà, ch' egli, facendo come gli suggerirò, ottiene da quelle arnie, che a voler suo destinò di distruggere, integro e forse anche maggiore il frutto ch' è solito di ricavare, mentre egli od altri traggono un bel vantaggio dalle api preservate dalla uccisione, credo, io dico, che dopo uno o due anni non ci sarà più un possessore di arnie, che stoltamente voglia essere fermo contro il suo bene.

Indicherò per cenni i principali pregiudizi, che sono causa del distruggimento delle arnie migliori; poi dirò del facile modo di preservarne in vita le api, e finalmente indicherò l' uso che se ne può fare ed i bei vantaggi che sicuramente si potranno conseguire.

Quel possessore di arnie, che vende agli incettatori di miele e di favi il prodotto delle proprie arnie, ha già designato a quest' ora quali colonie di api distruggerà nel settembre. Ognuno crederà ch' egli in ciò fare guardi al proprio interesse, e che perciò abbia fatto conto di distruggere quelle arnie che la esperienza mostrogli non essere capaci a superare il verno (in che sta tutta la bravura di un apicoltore), sia perchè sono povere di api e scarse di provigioni, sia perchè abbiano altri difetti i quali impediscono certamente ad esse di superare la dura prova del verno. No: egli è determinato di fare tutto al contràrio; egli ha già stabilito di distruggere le arnie le più belle, cioè quelle che sono più cariche di provigioni, e che sono più ben fornite di api: nel distruggere queste tali arnie egli è assolutamente persuaso che ci sia tutto il tornaconto. Infatti è curiosa la risposta che vien data dai distruttori di api a questa domanda: Perchè distruggete quella tal arnia ch' è così ripiena di api, e carica di miele? Perchè, se io la tengo più a lungo, le molte api che à, mi distruggon tutto, e niente mi resta; conservo per l' anno

venturo invece quest' altra che ha poche api: sono in poche, consumano meno, e così l' anno venturo ci sarà qualche cosa ancheper me.

È la ignoranza che così parla: se si sapesse di che cosa han bisogno le api per passare il verno, discorrerebbe ben altrimenti. La consumazione che fanno le api nel verno del cibo posto da loro in serbo, sta in ragione inversa del numero di esse: pare questo un paradosso, ma pure è un fatto, che quante più sono le api di un' arnia, tanto minore è la consumazione del cibo; e quante meno sono le api, tanto maggiore è il consumo. È questa una verità che bisogna che sia conosciuta da quanti vogliano tener api con vantaggio. Le api d' inverno hanno bisogno per vivere, più che di cibo, di un sufficiente grado di calore, tale che, discendendo la temperatura esterna al disotto dello zero, siavi nell' interno dell' arnia una temperatura di almeno tre gradi.

Le api stesse per istinto si procurano e si conservano questa temperatura, raccogliendosi e stringendosi in un gruppo. Stando esse tra loro serrate, vivono inerti e quasi intorpidite. Questa inazione, (e l' apicultore deve cautamente guardare che non sia mai possibilmente turbata nel corso del rigido inverno) non fa loro provare gran fatto il bisogno del cibo, perdono allora poco per traspirazione, consumano per conseguenza poco delle provigioni che hanno sigillate nel favo; anzi tanto meno ne consumano, quanto meno si muovono. Ecco uno dei motivi del doversi porre le arnie pel corso del verno rivolte a settentrione: nessun raggio di sole, nessun tepore le sollecita a smuoversi dal gruppo, a raffreddarsi, nè fa loro provare bisogno di cibo.

Lo sviluppo e la conservazione della quantità di calorico necessario a mantenerle ferme in gruppo sta in ragione diretta del numero: quante più sono le api raggruppate, tanto più facilmente sviluppano e mantengono più costante la quantità di calorico necessario. Un' ape da sè, o poche api insieme, poichè ognuna ha una data capacità calorifera, non possono ottenere ciò che molte ristrette insieme facilmente ottengono; d' onde viene che quanto minore è il numero, tanto più sono difficili e lo sviluppo e la conservazione del necessario calore.

Se per iscarsezza di numero le api sentono difetto di caldo, tentano di rimediarvi col prendere cibo: questa necessità si fa sentire e più spesso, e più urgente, quanto più scema il calore; allora le api son costrette ad abbandonare il gruppo per prender cibo.

Qualunque possessore di arnie, che conosca questo modo di comportarsi delle api nel verno, dee ritenere che le api di un' arnia ben popolata hanno minor bisogno di cibo, e stanno più calde, e meglio e sicuramente svernano, che non le api di un' arnia scarsa e povera di abitatrici; queste soffrono freddo, mangiano molto, e poi o per dissenteria o per fame pur troppo periscono.

Errano dunque tutti coloro che distruggono le arnie più popolate e più ben fornite di cibo: operando così sono improvvidi assai,

perchè corrono pericolo di distruggere irreparabilmente tutte le arnie che posseggono; le migliori sono stoltamente da essi distrutte, le meschine possono perire pel freddo, per la dissenteria, per la fame.

Un altro pregiudizio, che induce il possessore di arnie ad uccidere le sue più floride colonie di api per vendere quanto nelle arnie di esse ritrova, è fallace opinione che le api di questa o di quell' altra arnia siano vecchie.

Esaminiamo l' assurdità di questa opinione, figlia anche questa della ignoranza.

È noto che l' ape femmina perfetta, detta volgarmente *Regina*, continua per 10 mesi dell' anno a depositare ogni dì uova: in qualche giorno ne deposita perfino 3000. È noto pure che 21 giorni dopo da che un uovo fu deposto, ne esce una pecchia: questo continuo sviluppo di nuovi esseri in un' arnia va di giorno in giorno sopperendo al difetto di quelle api che di giorno in giorno vanno morendo. Più in là di sei mesi pare che un' operaia non viva: nel continuo lavoro che fa e di giorno e di notte, logora le proprie forze, in brevi giorni invecchia e muore. Se si contino poi i nemici, che insidiano sempre alla vita del melifero insetto, si avrà una ragione di più per dire che le api, che trovansi in un' arnia all' autunno, son tutte api nate in quell' anno. Le api che godono il privilegio di una vita più lunga delle altre consorelle, sono quelle nate sul finire di estate: esse per la maggior parte potranno passare il verno, e saluteranno la primavera futura. Il lavoro minore al quale sono costrette, l' assopimento nel quale vivono pei due mesi invernali danno ragione del loro vivere prolungato. Ricomparsa la stagione dei fiori, rideste esse al lavoro, in breve ora soccombono tutte alla legge fatale di morte. Questo che dissi mostra ad evidenza essere errore grossolano quello di stimare che le api che popolano un' arnia in autunno sien vecchie: esse non contano nemmeno un anno; contano soltanto qualche mese di vita. L' ape regina può soltanto esser vecchia quando oltrepassi il terzo anno di età, e vecchi sono al quarto anno i favi.

Il possessore di arnie a favo stabile, che non le abbia tenute d' occhio al momento degli sciami, ignora quale sia la età delle regine di esse: uccidendo le colonie più popolose, uccide d' ordinario le regine più vigorose e feconde: un' arnia che abbia numerosa popolazione, mostra che la sua regina ha vigore di prolificazione, vigore che non può essere mai dote di una vecchia regina. Se l' arnia ch' egli distrugge diede poi un unico sciame in primavera per tempo, allora sicuramente uccide, non solo giovanissime api, ma giovanissima regina dell' età di 4 a 5 mesi. Si sa infatti che al primo sciame parte di regola la vecchia regina autrice di tutte le api che la seguono e di tutte le api che rimangono nell' arnia; di più, essa è madre di quella nuova regina che s' insedia nell' arnia ch' era sua. Quegli che distrugge quest' arnia, perchè popolata e ricca di provvigione, distrugge la più bella, la più vigorosa e la più prospera progenie di api.

Gran fatto, che sapendosi ciò, non si pensi a conservare queste tali colonie di api!

Quante furono le arnie a favo stabile assoggettate al tambussamento, le nuove colonie abitano arnie a favo mobile del sistema Sartori. I molti dei suburbii, che amarono fosse fatta questa operazione, sono lieti di vedere ora due arnie in prospero stato, l' una figlia dell' altra, per mano dell' uomo.

Perchè non si potrà, o a meglio dire non si dovrà fare il discacciamento delle api tambussando l' arnia, e lasciando che le povere esuli volino dove credono, anzi che annegarle coll' acqua od asfissiarle col fumo di zolfo? E, se non si voglia usare il discacciamento col tambussare l' arnia, perchè non si userà dell' asfissiamento temporario, procurato o coll' etere solforico, o col fumo del fungo bovista, o col fumo di polvere da mina, affinchè fatte cadere le api fuori dell' arnia semimorte, in breve ora rivivificate cerchino un altro ricovero? Questa operazione niente costa: di più torna vantaggiosa al possessore delle arnie. Le api discacciate non trovando più nel sito consueto la propria abitazione, volano qua e là per breve tempo in cerca di ricovero, finchè s' indirizzano tutte all' arnia che aveano più vicina: esse ne ingrossano il numero, e se questa sia poco popolata, ha vantaggio dalle nuove ospiti, e vantaggio tanto maggiore, quanto più per tempo siasi operato il discacciamento. Così, posto che si distruggono le arnie migliori, si assicura la esistenza alle arnie più meschine, che voglionsi improvvidamente lasciare intatte. Si può dire ad ogni villico uccisore delle api: *Non asfissiare le tue api, conservale in vita, e permetti che volino ministre di ajuto a quelle inferme colonie, che la tua incauta fidanza condanna a perire e per fame e per freddo.*

Ma chi mi assicura che di ciò si persuaderà lo zotico? Egli vedrà nelle incolumi api discacciate, volanti ai bugni vicini, tante funeste distruttrici delle arnie, che crede di poter conservare, nè a patto veruno tollererà questo aumento di popolazione.

Dunque dovrassi tollerare che sieno ogni anno miseramente distrutte le api? No certamente: colle api discacciate e rifiutate dal possessore si popolino nuove arnie del sistema Sartori: i motivi che m' inducono a dare questo consiglio, e che verrò esponendo, giustificheranno questa mia proposta: spero ch' essa sarà bene accetta da quei molti, che già hanno in animo di cominciare a tener arnie con metodo razionale: vi saranno allettati dalla facilità di avere il fondamento del futuro arniaio colla minore spesa possibile.

Dirò ora cosa sia da fare. La esperienza di provetti apicultori insegna doversi destinare a passare il verno quelle arnie soltanto, che abbiano le seguenti condizioni: 1.° un ricettacolo perfetto; 2.° numerosa quantità di api; 3.° una regina giovine, sana, vigorosa; 4.° sufficiente cibo. Se manca o l' una o l' altra di queste condizioni, la esistenza dell' arnia è in pericolo, e torna per lo più vana la lusinga di vederla giungere con prospera vita alla primavera ventura,

Vediamo come, volendo popolare un' arnia con api salvate dall' eccidio, facilmente si provvegga alle necessarie condizioni.

Alla perfezione del ricettacolo si provvede coll' usare una nuova arnia a favo mobile del sistema Sartori.

Alla condizione di molta copia di api si provvede largamente collo sciame delle api raccolte dall' arnia, che vien distrutta, perchè, come accennai, l' uso porta che sieno distrutte arnie popolatissime. Che se la quantità di api dell' arnia distrutta non paresse giustamente copiosa, la si aumenta aggiungendo, come si dice, in maritaggio una colonia scarsa di api ottenuta da altra arnia.

Alla terza condizione si soddisfa naturalmente, se l' arnia che distruggesi abbia dato uno sciame in primavera: la regina, che quest' arnia ha, non conta che pochi mesi di vita, è giovanissima, e la copiosa figliazione ci assicura della sua sanità e vigoria; che se l' arnia non abbia dato sciame in quest' anno, ma invece lo abbia dato l' anno scorso, la regina ciò non di meno è giovane, non conta che un anno e mezzo di vita, e la vigoria della sua colonia, condizione per la quale è distrutta, ci fa sicurtà di sua perfezione.

Resta da soddisfare alla quarta condizione. Ciò si ottiene col provvedere la nuova arnia dell' occorrente quantità di miele suggellato in favi, ovvero a maggiore economia di spesa, singolarmente in quest' anno, con cibo artificiale dato molto per tempo alle api.

Descriverò ora il modo di operare. Siavi un possessore di arnie, che voglia distruggerne talune uccidendo le api. Si faccia accordo con lui o coll' incettatore di operare il discacciamento delle api o col tambussamento, o coll' asfissiamento temporario per avere vive le api. Si procuri di persuadere il proprietario a permettere che sia fatta questa operazione un 20-30 giorni prima del consueto (quanto più per tempo si farà ciò, meglio riescirà la operazione), assicurandolo che dall' antecipare non ha detrimento ma vantaggio nella vendita dei frutti delle api, perchè sul declinare della raccolta le arnie vanno decrescendo in peso. Se ne faccia esperimento: si pesi p. e. nella prima metà del venturo mese un' arnia, si noti sovra essa il peso; 8-10 giorni dopo si torni a pesare: se il peso non è aumentato, è segno che ormai di giorno in giorno andrà scemando. A questo scemare non possono portare risarcimento le operaie a motivo che fuori dell' arnia la raccolta va mancando. Ora quanto più un' arnia pesa, tanto più il venditore ricava, perchè di regola la vendita vien fatta a peso, ed il prezzo totale è determinato in ragione di libbra. È vero che gl' incettatori non trovano il loro tornaconto comperando i frutti delle api molti per tempo, perchè una parte del maggior peso che hanno allora le arnie, è data dalle larve di pecchia, che vanno incrisalidando per uscirne insetti: siccome da queste non ricavano una goccia di miele, non amano fare acquisto di buona quantità di covata, che schiacciata insieme coi favi meliferi, altro non fa che bruttare ed alterare il miele. Ma di ciò l' incettatore non dee preoccuparsi, perchè appunto i favi con covata

devono acquistarsi da chi ama salvare e conservare la colonia che si vuol distruggere: così, mentre questi soddisfa un suo desiderio, procura un beneficio al venditore, al quale fa vendere la propria merce in tempo, che ancora non patì grave diminuzione di peso, ed un altro ne procura all' incettatore, al quale purifica la massa della merce comperata col sottrarre da essa la materia, che l' avrebbe bruttata e guasta. Sono in questa maniera giovati tre; il qual giovamento è perduto, se si faccia secondo il solito la uccisione in settembre.

Scacciate dall' arnia che vuolsi distruggere, e raccolte le api, come fu indicato nelle passate conferenze, e come fu nei suburbii replicatamente e felicemente operato, apresi l' arnia. La operazione va fatta dentro a stanza che non abbia bassa temperatura. Si guardi diligentemente, se a caso tra i favi colle poche api rimaste siavi la regina: essa dee subito raccogliersi, per metterla dove si tengono raccolte le api; trovasi essa sempre circondata da un piccolo gruppo di api: le api che stanno nell' arnia si spazzolano fuori colle barbe di penna di oca, si raccolgono e si mettono assieme alle altre.

Si staccano quindi i favi con cautela e diligenza: i tratti di essi, che portano covata perfetta, si ritagliano, si adattano subitamente, come altrove indicai nei telaini, si pesano e si mettono più sollecitamente che si può entro l' arnia, dove subito dopo si farà entrare lo sciame. I favi con covata si pagano in ragione di libbra al prezzo stesso al quale vien venduta la massa. Si osservino poscia gli altri favi dell' arnia: vedendone qualche bel pezzo fatto a piccole celle non molto nero, lo si acquisti pagandolo alla libbra ben più di quanto vale una libbra della massa.

L' incettatore risparmiando la mano d' opera della riduzione dei favi in cera, e guadagnando in peso, perchè 4 libbre di favi recenti danno una libbra di cera, molto volentieri darà i favi più belli e più recenti a scelta del compratore: questi farà sempre a buon mercato un bell' acquisto, poichè di quanti più buoni e bei favi fornirà la sede invernale delle api, tanto più darà ad esse agevolezza di assestarsi e ben passare il verno: dagli ultimi di agosto fino al principiare del verno hanno tempo bastante per acconciare la propria dimora. Acquisti pure, se nei favi comperati non vi sia miele dissuggellato, un bel pezzo di favo con miele suggellato da empirne una o due cornici, e lo ponga entro l' arnia: così si provvede agli urgenti bisogni che si manifestassero nei primi dì per intemperie di stagione. L' arnia che accolse incolumi le api si lascia per tutto l' autunno nel sito dove si fece il travasamento al posto preciso dove stava l' arnia distrutta, se si dovrà porre a stabile dimora in luogo, che disti meno di un quarto di ora di cammino; che se dista più di un quarto di ora, si può trasportar subito. Fatta a dovere la operazione indicata, bisogna preparare il cibo artificiale, il quale dev' esser dato alle api più per tempo che sia possibile, perchè così possano avere agio di elaborarlo, di depositarlo nelle celle, di suggellarlo.

In quest' anno c' è copia di frutta, nè facile e lucrativa è la vendita. Le specie precoci, se non sono consumate appena sono mature, vanno a male: con una piccola spesa puossi quindi in quest' anno fare acquisto di buona quantità di esse. A ridurre le frutta atte a cibo per le api non occorre che tagliarle in pezzi, mettere questi pezzi in vaso stagnato con tanta acqua che li copra tutti, porli a fuoco non forte, farli bollire adagio rimestandoli. Quando si vegga la massa ridotta a consistenza oleosa si ritiri dal fuoco, e raffreddata si riponga in vasi politi di terra verniciata, i quali copronsi raccomandando all' orlo una carta cerata: essa facilmente si ottiene, facendo passare la carta sopra un ferro caldo nell' atto che sopra essa si sfrega un pezzo di cera. I vasi si pongono in luogo fresco, ma non umido. Il cibo va subito somministrato misuratamente ogni dì entro l' arnia, onde tra quello che le api possono ancora trovar fuori e questo ne suggellino nei favi tanto che basti a farle ben passare l' inverno. Al termine dell' autunno si dee esaminare tutto che v' è nell' arnia, e disporre il suo interno come va fatto nella rivista autunnale, continuando poi a prodigare quelle cure che il perfetto metodo di coltivazione richiede.

A preparere il cibo per le api non è assolutamente necessario il fare scelta di frutta ben mature; tornano vantaggiose anche quelle, che mezzo acerbe cadono dalle piante: sono pure ugualmente opportuni tutti quei residui di frutta che abbiano parti zuccherine, quali sarebbero corteccie di fichi, di poponi, ecc. Vanno preparati come fu indicato.

Ognun vede che somministrando alle api il cibo artificiale, si può trar profitto di cosa che va perduta, perchè non ha prezzo: l' ape sa poi pagarla bene, ed è questo un altro vantaggio che si dee sommare con quelli che già indicai. Non sarebbe ben fatto il valersi dell' ape a far consumare con profitto nostro e con ricambio di miele e di cera tutte quelle frutta, e tutti quegli avanzi di frutta che vanno perduti?

Facciamo ora un po' di conto; vediamo quale sia la spesa, che devesi fare per avere un arnia nuova a favo mobile, abitata da una forte colonia e così bene ordinata e provveduta, che scampi il verno, e nella primavera ventura sia datrice di nuovo popolo ed operosa raccoglitrice:

Valore di un' arnia verticale costruita dalla premiata Fabbrica Borò di Vicenza con legno di abete dello spessore di centimetri 3 millimetri 4, fornita di 24 telaini e due cornici a cristallo,	Lire	6.55
Sei libbre vicentine di favi con covata, a cent. 29 .	„	1.74
Due libbre vicentine di favi a celle femminili vuote, o con poche celle aventi miele e polline, a cent. 98	„	1.96
Un favo di miele suggellato del peso di libbre tre .	„	1.30
Venti libbre di cibo artificiale, che si può calcolare al massimo valore di cent. 10 alla libbra	„	2.—
	Totale lire	13.55

Con 13 - 14 lire si può dunque avere un' arnia, che superato il verno, non costa meno di 25 - 30 lire.

Se taluno, vista la opportunità dell' acquisto e la mitezza della spesa, avesse in animo di dar vita ad un arniaio p. e. di ottanta arnie, lo spendio in ragione di arnia sarebbe assai minore. In fatti un arniaio ad esagono, costruito in cotto con base a marmorino, con pavimento con tre ordini di arnie verticali fisse alle pareti all' ingiro, aventi ognuna 24 telaini e due cornici con cristallo, con soffitto in legno, coperto a tegole e grondaja, con foro di accesso all' interno e serramento, non costa più in là di lire 300, cioè lire 224 di meno che non ottanta sole arnie. A questa spesa aggiungasi quella di lire 560 portata dal valore dei favi, del miele, del cibo, che in ragione di arnia somma intorno a lire 7, e si avrà che un' arnia non costa che lire 10. 75. Che se si consideri la spesa non lieve necessaria per mettere le 80 arnie sovra opportuno sostegno, e ripararle dalle ingiurie delle stagioni, al che soddisfa l' arniaio; se si consideri la maggior durata, che le arnie formanti l' arniaio vanno ad avere, poichè una delle pareti di esse, la esterna è in cotto, si vedrà che la spesa in ragione di arnia fornita della relativa colonia è ben minore.

Se tutte le arnie formanti l' arniaio superino il verno (ciò didipende dalla previdenza e dalla maestria dell' apicultore), alla ventura primavera il tenue capitale impiegato è accresciuto del doppio: a quel tempo un' arnia non può valer meno di 25 - 30 lire. Se a questo maggior valore si aggiunga il prezzo dei nuovi sciami che o naturalmente od artificialmente si hanno, il capitale diventa triplo. Crescendo il desiderio di tener api, gli sciami sarrano più ricercati.

Indicai queste cose non perchè qualcheduno lavori di fantasia a far computi, e da essi illuso getti improvvidamente del danaro: feci ciò per mostrare come il preservare le api dalla distruzione sia opera anche assai lucrativa, e tanto più lucrativa, quanto maggiore è il numero delle colonie salvate dall' eccidio.

Dirò, ad esempio, che sta alle porte della Città un incettatore, il quale ogni anno compera i frutti di 500 arnie, le api delle quali vanno miseramente uccise: se tutte queste 500 colonie venissero ora salvate spendendo una somma non maggiore di lire 7000, si avrebbe nella primavera ventura un capitale non minore di 15 mila lire. Esso è rappresentato: 1.° dal valore che allora hanno 450 arnie superstiti, detratto dalle 50 il 10 per 100 di perdita; e 2.° dal valore di altrettanti sciami che o naturalmete od artificialmente si hanno. Questo capitale, nella peggiore ipotesi che delle 900, tenutesi per altro con metodo razionale, sole 500 dieno per ognuna lire 10 di prodotto netto, frutterebbe un interesse di lire 5000! Si noti che in tutta la nostra provincia non c' è questo solo incettatore; ce n' è talun altro di maggior polso, e che per conseguenza non sono poche quelle piccolissime sorgenti di privato vantaggio che vengono ogni anno irreparabilmente perdute, le quali sorgenti conservate che

sieno, offrono, sommate insieme, capitali che danno cospicui e sicuri redditi: sono gli atomi che formano le montagne.

Desidero che molti si accingano all' opera salvatrice delle api, ma che nessuno vi si accinga largamente, se non abbia le opportune cognizioni teorico - pratiche: chi fosse ignaro di apicultura razionale, e pur volesse occuparsene tosto, si giovi del consiglio e dell' opera di qualche esperto.

Adottandosi, e sarà ben fatto, l' arnia Sartori (sistema di arnia a favo mobile diffuso largamente in provincia), che venne dichiarata *inappuntabile* dalla Società d' incoraggiamento per l' apicultura in Italia residente in Milano, è necessario che si conosca e si applichi esattamente il metodo del celebre Autore; esso è esposto nella recente sua opera, che porta il titolo: *Trattato di apicultura razionale* di **Luigi Sartori** di Primiero. Il deposito di essa è presso l' Autore in Primiero, e qui in Vicenza presso la Direzione della Scuola Tecnica.

Comizi agrari.

Il regio decreto 23 dicembre 1866, che ordinava la istituzione dei Comizi agrari in tutte le provincie del Regno, nella nostra non ha ancora avuto pratica esecuzione. Questa mancanza, che sufficientemente crediamo spiegata e giustificata dal fatto dell' esistenza di una istituzione che fra noi da parecchi anni si studia con ogni sforzo di favorire il progresso dell' agricoltura (accenniamo all' Associazione agraria friulana), non trova uguale giustificazione in quelle provincie nelle quali l' agricoltura non ha il vantaggio di essere rappresentata da alcun pubblico o privato istituto.

Dicendo particolarmente delle provincie venete, in poche, che ci consti, si è ottemperato alla precitata disposizione. In quella di Treviso, Conegliano e Valdobbiadene furono, da quanto sappiamo, i primi capiluoghi di distretto che ne dessero il buon esempio.

Or tanto è vero che l' esempio giova, che a Fonzaso (Belluno) non si è troppo tardato a seguirlo. Ecco come una nostra corrispondenza ce ne informa:

" Anche a Fonzaso, nella seduta generale del 27 maggio p. p. si è regolarmente costituito il Comizio agrario distrettuale, in con-

formità al Decreto reale 23 dicembre 1866, al regolamento ministeriale 18 febbraio 1867, e ad analoga ordinanza della r. Prefettura provinciale di Belluno.

Raccolti i rappresentanti comunali ed i membri del Circondario distrettuale, si passò alla nomina per ischede segrete dei componenti la Direzione, in un Presidente, un Vice-presidente, quattro Consiglieri delegati ed un Segretario, oltre i membri inscritti.

Il Ministero d'agricoltura, industria e commercio, a cui si rassegnava il P. V. della seduta, con successivo decreto 4 giugno a. c. ne approvava la costituzione, ordinando in pari tempo la compilazione dello statuto speciale e del Bilancio relativo, da inviarsi in copia conforme al Ministero medesimo per la regolare sanzione.

Lo statuto comiziale è già redatto e, appena se ne otterrà la ministeriale approvazione, lo si renderà di pubblica conoscenza nelle colonne di codesto accreditatissimo Bullettino agrario.

Fonzaso, 28 luglio 1867.

Il Presidente del Comizio
J. Facen. »

Lo stesso esempio di Fonzaso, speriamo, servirà ad altre Comunità di stimolo, e solleciterà la fondazione di Comizi agrari specialmente in quei centri ove le peculiari circostanze del luogo son tali da rendere di cosiffatto provvedimento più agevole l'attuazione.

Che ad agevolarla dovunque da parte del pubblico Ministero dell'agricoltura effettivamente intendasi, ne fanno testimonianza gli stessi atti che in proposito ebbimo già occasione di riferire [1]. In aggiunta ai quali riproduciamo ora la seguente circolare che dal Ministero medesimo venne diretta alle diverse Autorità amministrative, provinciali e distrettuali, nonchè alle Presidenze dei Comizi già istituiti, e riguarda i sussidii governativi ai Comizi medesimi e per le esposizioni agrarie:

« Non poche domande mi vengono fatte dai Comizi, che man mano si vano costituendo, per esser forniti di sussidii governativi sia in danaro, sia in macchine, libri, sementi ed altro.

Ad evitare una troppa numerosa ed inutile corrispondenza credo conveniente far conoscere a V. S. quali sieno i principii dai quali è regolata l'azione di questo Ministero nell'accordare tali sussidii, onde possa codesto Comizio preventivamente conoscere se la sua domanda può essere o non essere assecondata, evitandogli così il disturbo del chiedere, a me il dispiacere del negare.

Se trattasi di sussidii pecuniarii, questo Ministero non intende accordarne se non quando è nettamente specificato l'oggetto al quale

1) Bullett. corr. n pag. 41.

s' intende consacrare, e che questo sia di incontestata pubblica utilità. Tra essi primeggiano le esposizioni locali ch' io raccomando quanto so e quanto posso, dichiarandomi sin d'ora disposto a coadiuvarle con il concorso di qualche somma, o coll' assegno di medaglie, o con ambo i mezzi, e ciò a seconda dei casi, e delle locali contingenze. Amerei per altro che in tali esposizioni si evitassero due inconvenienti del pari deplorevoli, dell' abbracciare cioè una troppo vasta, o una troppo ristretta estensione di paese. Fa d'uopo che il Comizio il quale si fa iniziatore di una di tali esposizioni, esamini quali tra i circondarii che lo fiancheggiano abbiano maggiore identità di produzioni e rassomiglianza di usi e consuetudini agricole, ed inviti quindi i Comizi che presiedono agli interessi agricoli degli stessi, a volervi concorrere.

Ad evitare poi le meschine gelosie locali, sarà altresì opportuno lo stabilire, che costituendosi qualcuno di tali, dirò così, consorzii di Comizi per esposizioni provinciali o regionali, debbano tali esposizioni aver luogo per turno, in ciascuno de' singoli capiluoghi di circondario.

Non tralascio poi di raccomandare che in tali esposizioni si abbia più di vista la sostanza che la forma, e che quindi non si sciupi inutilmente del danaro in apparati teatrali, ed in altri amminicoli di esterna rappresentanza, dei quali pur troppo si fa ancora molto abuso nel nostro paese.

Ma oltre le esposizioni, il Ministero è disposto ad incoraggiare di sussidii pecuniari l' invio di prodotti nazionali all' estero, onde aprire loro nuove vie di smercio; l' acquisto, per uso pubblico, di macchine rurali, già dalla pratica dichiarate veramente utili; l' introduzione di qualche nuovo prodotto; le conferenze domenicali e serali onde diffondere nella massa delle popolazioni agricole quei savii principii che debbono far prosperare la patria agricoltura; e simili.

In quanto poi ai sussidii indiretti di libri, sementi, macchine ecc., quando questo Ministero potrà senza gravissimo dispendio procacciarsene in tal misura da somministrarne a tutti i 274 Comizi, il farà di buon grado, come fece sinora quasi sempre allorchè trattavasi di libri o di sementi. Non così se invece trattasi di macchine, nel qual caso le distribuisce in modo che l' Italia insulare, la meridionale, la centrale e la settentrionale, fruiscano in parti pressochè eguali della distribuzione, avvertendo anzi di abbondare, a preferenza degli altri, verso quei paesi che per un fatale concorso di circostanze hanno fatto minori passi nel progresso agricolo.

E in questo caso il Ministero le invia con successiva vicenda ai diversi Comizi, con preghiera di trasmetterle quindi ai Comizi vicini, accordando però la precedenza a quelli che con maggiore operosità danno prova di aver ben compresa tutta l'importanzo del loro mandato.

La prego, signor Presidente, di accusarmi ricevuta della presente.

Firenze, 21 giugno 1867.

Il Ministro
F. De Blasiis. „

Dal tenore della circolare surriferita chiaramente appare siccome l' opera del Governo nazionale sia pronta a venire in soccorso dei Comizi, ogni qual volta di questi ne sia la domanda da valevoli e fondati motivi appoggiata.

Della quale opera noi, altamente lodando l' offerta, non dubitiamo che le onorevoli Rappresentanze dei Comizi medesimi ben sapranno profittare. Che se per avventura l' attività delle nuove associazioni agrarie fosse tale da non averne bisogno, noi diremo tanto meglio; perocchè abbiamo sempre pensato che laddove l' iniziativa privata è bastante, ogni altro concorso non solamente è inutile, ma potrebbe eziandio tornare pericoloso. E questo diciamo francamente a proposito della stessa istituzione dei Comizi, i quali sono per noi un provvedimento legale necessario ed eccellente dove lo spirito di consociazione non ha ancora trovato di altrimenti palesarsi.

La Redazione.

Bibliografia.

Gli accenni della stampa periodica relativi al recente studio dell'illustre Presidente della nostra Associazione, cav. Gherardo conte Freschi, intitolato “ *Teoria del Lavoro e del Concime, prime basi dell'Agricoltura* „ , che fu prima pubblicato in varii fascicoli di questo Bullettino, e quindi, riveduto, raccolto in volume ed offerto in dono ai Soci ed ai Maestri nelle Scuole rurali della Provincia [1]), sono tali che assai onorano il libro e chi lo faceva di pubblico diritto.

1) Cogliamo l' occasione di ripetere l' avvertenza, che i Soci cui non fosse per anco pervenuto il suddetto volume, possono ritirarlo alla Segreteria dell' Associazione agraria friulana (Palazzo Bartolini).

Di quegli elogi uno solo ci permettiamo di qui appresso riferire, che avemmo occasione di leggere in un prossimo numero dell' ottimo *Giornale agrario-industriale Veronese.* E lo facciamo con compiacenza tanto sentita, quanto fu maisempre sentito e profondo il nostro rispetto pel chiarissimo ingegno di chi alla redazione della lodata effemeride principalmente accudisce.

La Redazione.

" Il libro qui sopra annunciato è già noto assai a tutti gli agricoltori essendo stato pubblicato originariamente a brani dal *Bullettino della Associazione agraria friulana*, ed inoltre riportato per intero da altri accreditati giornali agrarii della Penisola. D' altra parte il nome solo del chiarissimo Autore è di già per sè stesso elogio assai grande. Perciò noi non ne faremo che un cenno alla sfuggita.

E primieramente, ottimo divisamento fu quello certamente di raccogliere in un solo libro questi utilissimi precetti sulle parti più vitali dell' agricoltura; avvegnachè egli sia pressochè impossibile seguire, senza perderne il filo, una pubblicazione che sia fatta a brani e ad intervalli di tempo anche alquanto lontani, per quanto abbiasi cura di dividere la materia in maniera che riesca interrotta il meno possibile.

Parlando poi delle nozioni contenute nel libro sui precitati argomenti, per solo debito di giustizia, dobbiamo dire di avere ritrovate tutte le dottrine, tanto chimiche come fisiologiche, annunciate con tutta la precisione scientifica, ed insieme con tal chiarezza ed evidenza di esposizione da essere messe veramente alla portata di tutti gli agricoltori; e le applicazioni così aggiustatamente appropriate da non lasciar nulla per certo a desiderare. Così è quando si ragiona dei corpi semplici, dei quali le piante sono essenzialmente costituite; quando si parla degli acidi e delle basi, della combinazione fra loro, dai quali corpi risultano i sali propriamente detti. Nè con minore precisione e chiarezza è detto della origine dei terreni coltivabili, e dei miglioramenti che vi apportano i lavori d' ogni maniera.

A queste nozioni circa al terreno debbono naturalmente seguire quelle intorno alle funzioni delle piante, e queste pure vi sono esposte colla medesima lucidità, onde sì dalle prime che da queste emerge non pure la necessità delle concimazioni, ma quella altresì di un modo razionale di applicazione delle medesime, secondo i dettami della chimica e della fisiologia, confrontati colla natura e composizione chimica dei differenti concimi; dimostrandosi come la chimica coscienziosa, se si ponga all' opera della preparazione dei concimi, possa riuscire in sommo grado utile all' agricoltura, assai più di quello che abbiasi potuto ottenere per la confezione dei medesi-

mi coi metodi comunemente praticati nel trattamento delle sostanze organiche vegetabili ed animali.

Del detto fino a qui può giudicare ognuno di quanta utilità debba tornare questo libro in simile bisogna di capitalissima importanza in agricoltura, e speriamo poi che anche la forma di dialogo, amenizzato non di rado con qualche spiritosa digressione, invogli a leggerlo una gran parte dei nostri agricoltori, nella certezza che potranno ricavarne assai largo profitto. „

VARIETÀ

Solforazione delle viti. — Per evitare inconvenienti avvertiamo, che la mistura di calce zolfo ed acqua per solforare le viti, di che abbiamo fatto cenno nel precedente numero (pag. 336), dev' essere preparata in vasi di terra, e non in vasi di rame, i quali si consumerebbero affatto all' azione del fuoco, della calce e dello zolfo.

Garibaldi all' Istituto agrario di Castelletti. — Di questo benemerito Istituto, situato presso Signa a poche miglia da Firenze, ricordiamo che già nello scorso anno ebbimo ad offrire un cenno ai nostri lettori (Bullett. 1866, pag. 474). Or siamo sicuri di far cosa che tornerà loro gradita riferendo le seguenti parole che da una visita dell' illustre Generale Garibaldi all' Istituto medesimo furono a questo grande amico dell' umanità e del progresso ispirate:

« La Nazione Italiana ha quasi ottenuto la sua unificazione; ma perchè essa possa sedersi a fianco delle culte nazioni d' Europa manca molto. — Io ormai conosco questa mia terra, ed i mille capaci di grandi cose; voi li troverete sempre in ogni provincia, ma i milioni che costituiscono la maggioranza della Nazione, per colpa dei Governi passati e presenti hanno bisogno d' essere rigenerati, migliorati nel fisico e nel morale.

Ospite oggi dell' Istituto Castelletti, io sono testimonio oculare di quanto può il patriotismo d' un uomo per far il bene del suo simile.

In quest' Istituto agrario-filantropico, fondato dal benemerito Cavalcanti, deputato al Parlamento, da lui diretto, e con ingenti spese sue proprie portato ad invidiabile condizione, ad onta d' immense insidie e tentativi di assassinio della setta negromantica che torturò in Galileo il progresso umano, e che continua nell' infernale sua missione d' ignoranza; — ebbene in quest' Istituto io ho veduto il modesto figlio del contadino, nutrito, educato, accanto a quello del milionario trattati colla stessa amorevolezza, istruiti ambi alle virili discipline che portano l' uomo vicino al perfezionamento, a cui lo destinò la Provvidenza, col lavoro e l' istruzione.

Che Dio benedica questo generoso benefattore dell' Umanità! Che Dio infonda lo stesso benevolo sentimento a tutti i facoltosi della nostra bella penisola!

Beandosi nella *gentil voluttà di essere pii*, essi troveranno il vero paradiso sulla terra! Come saranno essi superbi di vedere questa nuova generazione — destinata a grandi cose — crescere non più curva dai baciamani e dalle genuflessioni, non più macilenta dall' atmosfera della bottega pretina — allevata all' ipocrisia ed alla menzogna — ma vispa, diritta, forte, come io vedo questi magnifici alunni, con aspetto marziale che consola e promette alla patria Italiana cittadini laboriosi, robusti ed istruiti da non temer paragone sulla terra!

Qui, in questo asilo dell' avvenire patrio, io contemplo con compiacenza e con ammirazione i progressi dell' Arte agraria, le di cui pochissime elementari nozioni da me profano divorate negli scritti e nei consigli dei nostri sommi maestri, mi convincono sempre più della prosperità di cui è suscettibile la terra Italiana.

Paragonando i deserti che — fuori delle Valli del Po e dell' Arno — solcano questa nostra penisola — massime nella sua parte meridionale; paragonando queste colline sì amene e ricche d' oliveti e di vigne con le bellissime ma aride coperte di spine e sterpi della Sardegna e del nostro continente australe — addolora veramente.

La Sicilia, che un buon Governo — in luogo d' impoverirla con miserabili tasse, e colle coscrizioni della gioventù più robusta — dovrebbe occuparsi d' imboschire nelle sue parti montuose — e con ciò renderla assai meno soggetta alle siccità che l' affliggono ogni anno — e forse ritornarla a quel suo antico glorioso stato di granaio d' Italia, che una successione di Governi perversi le hanno tolta;

La Sardegna — gemella della Sicilia — non meno ubertosa — che per improvvidenza e trascuranza governativa da tanti anni si sta vedovando delle sue belle foreste, colle elaborazioni di carbone, sugheri, ed altre, eseguite senza nessuna considerazione per l' avvenire dell' isola;

Le Calabrie in tanto pessimo stato, quanto le due isole;

La campagna Romana poi — ammorbata dalla Negromanzia — ove un dì signoreggiava la robusta, maestosa razza dei padroni del mondo — oggi?... è coperta di paludi pestifere! — Ove un Eminentissimo, od un Monsignore possiede tanto spazio di terreno da nutrire migliaia di cittadini — invece vi pascolano pochi bufali, nemici della specie umana quanto i loro padroni!

Sorgano i ricchi proprietari italiani dall' apatia che lo straniero ci rimprovera — e pensino a migliorare le condizioni morali e materiali di questo nostro povero popolo, della campagna particolarmente:

1.° Con Istituti come questo, che mi consola il sapere ben presto volersi imitare da alcuni generosi patriotti del Napolitano;

2.° Coll' accrescer alquanto la mercede del contadino, acciò possa aggiunger qualche cosa di più ai suoi *quaranta centesimi di polenta;*

3.° Coll' istruzione infine al figlio del povero — come ho veduto praticarsi generalmente dai facoltosi in Inghilterra — istruzione, non dei preti s' intende, poichè sarebbe, moralmante avvelenarlo,

Quando poi il Governo vorrà e potrà occuparsi del bene del paese, allora, meno aggravati, i possidenti potranno migliorare la condizione del bracciante, ed occuparsi della sua istruzione.

Quando accenno al Governo, non si pensi ch' io sia spinto da rancori personali. — No. Mosso solo dall' amore del mio paese, e dolente di quanto non si fa, e si potrebbe fare per esso, io vorrei che il Governo facesse il bene; ma, disgraziatamente per l' Italia, non lo può — anche che lo voglia — e ne sono una prova il fatale andamento delle cose nostre — e l' imposizione a questo popolo infelice d' una setta nemica non ad altro atta che a mentenerlo nell' ignoranza — imposizione che deve ripugnare a chiunque non sia pervertito o trascinato al male da volontà prepotente e malefica.

Oh! miglioratelo questo popolo — Potenti dell' Italia! miglioratelo, per decoro del vostro nome!

Là nelle terre lontane — all' arrivo dei nostri emigrati — i concittadini nostri, non si vergogneranno di vederli arrivare: smunti, macilenti, cenciosi, colla schiena curva, ed ultimi tra gli emigranti europei!

Gli stranieri che visitan la nostra Italia — per bearsi del nostro sole — ammaestrarsi alle grandi nostre memorie — più volentieri verranno ospiti nostri quando non saranno disgustati dall' aspetto schifoso della mendicità sì spaventosamente numerosa in Italia — quando queste miserabili popolazioni sieno migliorate, rinvigorite capaci di rappresentare degnamente i superbi abitanti dell' Italia antica. »

Nuove proprietà economiche dell' erba medica. — Chi non conosce l' erba medica, e le sue differenti specie e varietà? Chi non sa che essa costituisce l' elemento principale dei prati asciutti e permanenti della gran valle del Po, la cui coltura come prato temporario occupa migliaia di ettari, che si rinnovano, per così dire, a volontà del coltivatore? Chi non sa inoltre, che, e come foraggio verde e come fieno, sola o mescolata con altre piante padulari, fornisce una gran parte dell' alimentazione del nostro bestiame? Conosciuta da tutta l' antichità, dietro la testimonianza di Dioscoride, di Teofrasto, Aristotile l' annovera tra le piante di cui muli, equi, asini sono avidissimi, ed ottima la chiamano Virgilio e Columella, tanto verde che secca.

È certo che niuna coltura arricchisce tanto il terreno quanto l' erba medica, la quale, lungi dallo spossarlo, ne aumenta la produttività, perchè le lunghe e profonde sue radici formano un ottimo concime, ma talora diventano un incomodo quando si vuol dissodare un terreno seminato a medica per applicarlo ad un' altra coltura. La scienza però ha insegnato il modo di utilizzare anche codeste radici, di maniera che se la pianta serve di un ottimo alimento al bestiame, la radice al giorno d' oggi fassi servire indirettamente allo sviluppo dello spirito umano, cioè alla fabbricazione della carta.

La Francia produce 75 milioni di chil. di carta, l' Inghilterra 100 milioni, gli Stati Uniti 200. Da questo si vede che a misura che progredisce la libertà, progredisce la fabbricazione della carta, perchè più si gode

la libertà, più si scrive; così il piccolo Belgio produce annualmente per 15 milioni di carta. Se non che la produzione aumenterebbe ancora se la materia prima per la fabbricazione della carta non mancasse. Gli stracci rincariscono ogni giorno più e si fanno più rari, perchè la loro produzione è limitata, e perciò si è cercato di surrogarli con altre materie, tratte sopratutto dalle piante tessili, dalle paglie, dalle scorze; anzi il Belgio ne ha tratto dal regno minerale, poichè talora nella fabbricazione della carta fa entrare il caolino nella proporzione del 30 per 100.

In questo stato di cose l'aver trovato nella radice dell'erba medica un nuovo ausiliario alla fabbricazione della carta, è un servizio grandissimo reso all'umanità ed al progresso; se evvi qualche cosa che debba sorprenderci, si è che questa scoperta abbia una data affatto recente. Basta infatti estrarre la radice di questa pianta, farla seccare, poi batterla leggermente, per vedere la quantità di sostanze tessili, di filamenti bianchi che contiene, i quali possono formare una pasta eccellente per la fabbricazione della carta, facile ad ottenersi, ed assimilantesi in un modo favorevolissimo agli stracci.

Nè solo la medica coltivata (*Medicago Sativa*) fornisce ottimi materiali, ma anche la medica rustica (*M. Media*), la medica di Svezia (*M. Falcata*), la lupolina, l'orbicolare, la macchiata, possono servire agli stessi usi; non si ha che ad insegnare ai nostri agricoltori l'epoca più favorevole per farne l'estrazione, che è il mese di novembre e dicembre, e si crede che un ettaro di terreno può dare 100 a 150 franchi.

Per quanto poi alla pasta ottenuta colla radice della medica, come qualità equivale a quella formata con istracci.

Oltre poi alla sostanza fibrosa di cui è parola, si ottengono pure dalla bollitura di questa radice diversi sali di soda, ed una materia colorante chiamata *luzerina*, della quale la chimica moderna fisserà l'uso.

Quello che al giorno d'oggi è già introdotto nell'industria risguardante questa radice, si è che allo scopo di rendere più economica la preparazione dei bagni per le tinte dei colori di anilina, vennero proposte alcune sostanze di minor costo dell'alcool, dell'alcool metilico, dell'acido acetico, e fra queste, oltre alla scorza di Panama e la saponaria di Egitto, ha dato risultati pratici favorevoli la radice d'erba medica, nella quale si riconobbe che la sua decozione non solo è spumeggiante come la radice saponaria, ma altresì divide con essa la proprietà di disgrassare le stoffe senza alterarne menomamente il colore, di maniera che egli è evidente che questa proprietà potrà venire con successo applicata anche negli usi domestici, sia per fare colori economici, versando la decozione di questa radice bollente sul colore violetto e turchino d'anilina, sia per disgrassare con essa alcuni tessuti dei quali non si vuole alterare il colore. *(Rep. Fasioli.)*

Per ringiovanire le piante invecchiate, principalmente quelle da frutti, il sig. H. Klentzki, celebre giardiniere di Chemnitz, insegna nel modo seguente un processo da lui medesimo esperimentato:

« Sono ora quattro anni dacchè venni condotto in una piantagione

di alberi fruttiferi, i quali da assai tempo avevano per decrepitezza tralasciato non solo di far frutto, ma quasi anche fogliame. Erano completamente rivestiti di muschi e licheni, erano insomma al loro ultimo stadio di vita.

Incominciai dal raschiare fortemente il tronco ed i rami per liberarli dai parassiti, indi li detersi con debole liscivia, poscia bravamente mi diedi a recidere i rami raccorciandoli di tre quarti della loro primitiva lunghezza onde stimolare la forza riproduttiva, e ridestare le gemme assopite; da ultimo spalmai le ferite con mastice liquido.

Ma l' azione di capitale importanza l' ho eseguita sulle radici. Il suolo a mala pena mascherato da un' erba arsiccia era magro di natura, e Dio sa da quanti anni non aveva avuto concimazione! Delineai intorno al tronco di cadauna di queste piante un cerchio di 8 piedi di raggio, ed internamente ad esso feci scavare una fossa di sei piedi in larghezza, o profonda quattro piedi, recidendo con sega, o lama affilatissima le radici che oltrepassavano la prescritta dimensione, mettendo libera così la fossa scavata.

Come colle amputazioni dei rami intendeva far spuntare nuovi germogli, così tagliando le maggiori radici mi proponeva far svolgere nuove e copiose radichette che somministrassero all' albero un nuovo ed energico affluire di succhi.

Ciò fatto, feci riempire la fossa di buona terra vecchiamente concimata tolta dalla vicina ortaglia, e la feci pigiare ben bene di mano in mano che vi era recata, e colmata la fossa la inaffiai opportunamente e replicatamente di concime liquido.

Ma intorno ai tronchi rimanevano ancora 2 piedi del raggio primitivo, di vecchio sedimento; tolsi l' erba, e buona parte della vecchia terra, vi trasportai buona terra come dissi, e largamente la inaffiai del medesimo concime già indicato. In tal modo ho curato quindici annosi alberi da frutto, in epoca di primavera.

Trascorsero due anni, e finalmente fui invitato a far loro una visita. L' esito aveva superato la mia aspettativa. Eravamo in settembre, e la copia, e la bellezza ed il volume dei frutti erano veramente prodigiosi. In vero, la mia contentezza era tale che non avrei saputo dire quale, fra il proprietario ed io, dovesse reputarsi il più fortunato!

NOTIZIE COMMERCIALI

Sete e Bozzoli.

Continua l' indecisione negli affari serici. Le contrattazioni si limitano ai lavorati, che godono discreto favore semprechè si tratti di robe fine di merito, ed alle gregge fine classiche, unico articolo che diede luogo a qualche affare a consegna. Del resto, i fabbricanti si astengono totalmente da acquisti di previsione in attesa di conoscere con maggior sicurezza confermato il favorevole esito del raccolto in China e nel Giappone, circostanza che indubbiamente influirà a deprimere gli elevati prezzi attuali dell'articolo. Le relazioni che riceviamo col mezzo dell' ordinaria corrispondenza dal celeste impero annunziano che i vermi trovavansi alla terza muta, con favorevole prospettiva, perchè la stagione procedeva a seconda; in seguito a che i prezzi delle sete avevano subito qualche ribasso.

L' esito del piccolo secondo raccolto da noi, senza poter dirsi discreto, avuto riguardo alla molta semente fatta schiudere, è però abbastanza buono per compensare le cure e fatiche dell'educazione, considerato specialmente il breve suo periodo. In altre circostanze si avrebbe tenuto conto dello spreco di foglia, incompatibile con le risultanze che offre tale secondo raccolto; ma ora che ne rimane ogn' anno una strabocchevole quantità, d'inutile ingombro sugli alberi, anzi a solo danno degli altri prodotti della campagna, tale circostanza non ha più valore; e sarebbe anzi ottima cosa che tutti i possidenti regolassero il turno dei gelsi a tagliarsi nel primo e secondo raccolto, almeno fino a che non avremo il primo prodotto regolare, cioè fino a che l' atrofia non cessi le sue stragi. Tenuto maggior conto di questo secondo prodotto, si potrà aumentarlo in modo da ritrarne un bel lucro. Intanto riesce più facile una buona scelta del seme, che ognuno può confezionare per così dire senza spesa da sè, educando per tempo piccola porzione di seme bivoltino in primavera, per farne schiudere l' occorrente pel prodotto estivo; il quale se dà un bozzolo di minor peso, questo però è sano, di bella conformazione, che riesce di facilissimo svolgimento, e produce, quando accuratamente filato, una seta bellissima, in molti casi superiore a quella del primo prodotto. Inoltre convien calcolare il vantaggio che ne risulta pel salario speso per questo secondo prodotto, il quale se non ridonda a favore del produttore, costituisce però una parte del benefizio della produzione. Difatti, non è il solo utile diretto del produttore, ma il complesso della produzione che

costituisce il valore di essa. Con cento chilog. di seta si realizzano 10 mila lire; questo è il vero prodotto. Che se il produttore ne intasca sole 7 mila, il resto andò a benefizio dell' operaio, dell' industriante, dello speculatore. Concludendo, fino a che il primo raccolto è mietuto dall' atrofia, e fino a che i prezzi de' bozzoli mantengonsi elevati come in questi anni, è utile non solo, ma indispensabile di occuparsi de' bivoltini, dedicandovi maggiori cure ed importanza di quanto si fece in questi due anni di esperimenti, onde non vedere sensibilmente diminuita questa industria, pressochè sola risorsa nostra.

I prezzi praticatisi per le gregge fine di merito durante il primo mese della campagna nuova si raggirano dalle L. 34 a 35.50; per le belle correnti da 31 a 33. Ebbero luogo degli affari in robe classiche a vapore, ma pur troppo queste sono eccezionali da noi, e quindi i prezzi di favore cui pagansi non danno norma.

Doppî fini e netti ricercati da L. 10.50 a 11.50; tondi, meno domandati, da L. 8 a 9.50. Strusa e Cascami in genere a prezzi indecisi. — K.

Bozzoli

Prezzi (minimo e massimo) verificati al mercato sotto la Loggia Municipale:

Giapponesi

Luglio	16	ital. lire	2.50	— 2.80
„	17	„ „	2.59	— 2.72
„	18	„ „	2.46	— 2.94
„	19	„ „	2.46	— 2.80
„	20	„ „	2.46	— 3.02

Prezzi medi delle granaglie ed altre derrate

sulle principali piazze di mercato della Provincia di Udine

da 16 a 30 giugno 1867.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palma	Latisana	S. Daniele
*Frumento(st.)	14.17	14.81	18.67	21.42	15.13	—.—	17.24
*Granoturco :	8.57	9.05	12.55	13.40	8.84	9.63	9.75
*Segale	7.75	9.29	10.52	9.70	7.52	—.—	8.09
Orzo pilato . .	16.36	19.75	—.—	—.—	20.72	—.—	—.—
„ da pilare	8.47	—.—	—.—	—.—	10.19	—.—	—.—
Spelta	—.—	—.—	—.—	—.—	19.90	—.—	—.—
*Saraceno . . .	7.04	—.—	10.14	—.—	7.20	—.—	—.—
*Sorgorosso . .	3.70	—.—	4.27	4.77	3.60	—.—	4.20
*Lupini	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	6.95
Miglio	8.57	—.—	—.—	—.—	7.90	—.—	—.—
Fagiuoli	10.82	9.87	11.80	13.25	9.46	10.21	10.15
Avena	8.93	9.05	10.18	—.—	8.36	—.—	8.98
Farro	—.—	19.75	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Lenti	15.35	—.—	16.24	—.—	15.—	—.—	—.—
Fava	—.—	10.46	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Castagne . . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Vino (conzo). .	39.51	34.56	—.—	—.—	30.37	—.—	34.56
Fieno (lib.100)	1.73	1.48	—.—	—.—	1.48	—.—	1.72
Paglia frum. .	1.48	1.12	—.—	—.—	—.83	—.—	1.48
Legna f. (pass.)	24.07	19.75	—.—	—.—	23.25	—.—	—.—
„ dolce . .	14.81	17.28	—.—	—.—	14.80	—.—	22.22
Carb. f. (l. 100)	3.21	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce . .	2.47	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—

NB. — Per Udine (intra) i suindicati generi, meno i segnati *), sono soggetti alla tassa *dazio consumo.* — Il prezzo è in moneta a corso abusivo (una lira italiana pari a fior. austr. 0.405); la quantità, a misura locale delle rispettive piazze, cioè :

	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palma	Latisana	S. Daniele
Stajo*) = ettol.	0.7316	0.7573	0.9720	0.9351	0.7316	0.8136	0.7658
Conzo „	0.7930	0.6957	0.7726	—	0.7930	=	0.7930
Orna „	—	—	—	2.1217	=	1.0301	—
Libra gr. = chil.	0.4769	0.4769	0.5167	0.5167	0.4769	0.4769	0.4769
Pass. legn. = $m.^3$	2.4565	2.4565	2.6272	2.6272	2.4565	2.6272	2.4565

*) Per l' avena e le castagne la misura è a recipiente colmo.

Prezzi medi delle granaglie ed altre derrate
sulle principali piazze di mercato della Provincia di Udine
da 1 a 15 luglio 1867.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palma	Latisana	S. Daniele
*Frumento(st.)	13.67	14.20	—.—	16.19	13.95	12.71	16.78
*Granoturco .	8.21	8.54	—.—	12.83	8.22	9.11	9.12
*Segale	7.35	8.65	—.—	10.33	6.89	—.—	6.82
Orzo pilato . .	16.50	18.02	—.—	—.—	19.10	—.—	—.—
„ da pilare	8.42	—.—	—.—	—.—	9.47	—.—	—.—
Spelta	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
*Saraceno . . .	7.25	—.—	—.—	—.—	7.20	—.—	—.—
*Sorgorosso . .	3.53	—.—	—.—	4.51	3.29	—.—	4.15
*Lupini	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	7.16
Miglio	7.96	—.—	—.—	—.—	8.—	—.—	—.—
Fagiuoli	11.17	9.87	—.—	13.85	9.62	14.49	9.95
Avena	8.77	8.43	—.—	7.60	8.32	5.18	9.23
Farro	—.—	19.75	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Lenti	15.28	—.—	—.—	14.—	15.—	—.—	—.—
Fava	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Castagne . . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Vino (conzo). .	34.56	41.18	—.—	—.—	33.25	—.—	34.56
Fieno (lib.100)	1.38	1.48	—.—	—.—	1.08	—.—	1.72
Paglia frum. .	1.21	1.10	—.—	—.—	—.94	—.—	1.48
Legna f. (pass.)	24.07	18.52	—.—	—.—	22.91	—.—	—.—
„ dolce . .	14.81	16.05	—.—	—.—	14.46	—.—	22.22
Carb. f. (l. 100)	3.45	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce . .	2.47	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—

NB. — Per Udine (intra) i suindicati generi, meno i segnati *), sono soggetti alla tassa *dazio consumo*. — Il prezzo è in moneta a corso abusivo (una lira italiana pari a fior. austr. 0.405); la quantità, a misura locale delle rispettive piazze, cioè :

	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palma	Latisana	S. Daniele
Stajo*) = ettol.	0.7316	0.7573	0.9720	0.9351	0.7316	0.8136	0.7658
Conzo „	0.7930	0.6957	0.7726	—	0.7930	=	0.7930
Orna „	—	—	—	2.1217	=	1.0301	—
Libra gr. = chil.	0.4769	0.4769	0.5167	0.5167	0.4769	0.4769	0.4769
Pass. legn. = m.³	2.4565	2.4565	2.6272	2.6272	2.4565	2.6272	2.4565

*) Per l' avena e le castagne la misura è a recipiente colmo.

Osservazioni meteorologiche istituite nel *R. Istituto Tecnico* di Udine. — Giugno 1867.

Giorni	Barometro *)			Umidità relat.			Stato del Cielo			Termometro centigr.			Temperatura		Pioggia mil.		
	Ore dell' osservazione												massima	minima	Ore dell' oss.		
	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.			9 a.	3 p.	9 p.
16	747.7	748.3	748.5	0.51	0.60	0.67	quasi sereno	pioggia e vento	coperto	+16.9	+14.7	+15.2	+18.2	+10.5	—	1.5	—
17	749.5	749.8	752.7	0.79	0.62	0.82	pioggia	piovigginoso	pioggia	+13.2	+16.4	+12.5	+17.9	+11.1	5.5	0.3	10
18	752.9	751.9	752.4	0.66	0.48	0.74	sereno e nuvoli	nuvoloni	quasi sereno	+15.2	+18.0	+15.0	+19.1	+ 9.0	—	—	—
19	751.8	750.8	750.7	0.50	0.48	0.73	sereno	nuvoli e sereno	coperto	+17.6	+21.2	+17.6	+23.0	+13.1	—	—	—
20	750.3	749.8	750.4	0.52	0.48	0.64	sereno coperto	sereno	sereno	+20.0	+22.6	+18.8	+23.4	+15.4	—	—	—
21	749.7	749.0	749.9	0.50	0.44	0.56	mezzo coperto	mezzo coperto	sereno coperto	+22.2	+24.9	+21.7	+25.4	+16.1	—	—	—
22	750.4	749.1	750.0	0.46	0.43	0.73	quasi sereno	coperto	mezzo coperto	+23.1	+25.7	+20.2	+27.7	+17.5	—	—	—
23	749.5	748.2	746.9	0.56	0.46	0.65	sereno	mezzo coperto	mezzo coperto	+22.6	+26.2	+21.4	+27.9	+17.7	—	—	—
24	745.9	745.7	746.6	0.60	0.68	0.72	mezzo coperto	coperto	coperto	+23.5	+20.5	+20.5	+24.7	+18.2	—	—	—
25	747.9	748.9	750.5	0.67	0.73	0.74	sereno coperto	coperto	coperto	+22.2	+21.2	+20.4	+25.0	+16.5	—	20	0.1
26	753.9	754.5	756.0	0.77	0.53	0.81	coperto	quasi sereno	sereno	+22.0	+25.6	+21.9	+27.9	+17.5	—	—	—
27	756.3	755.1	754.9	0.61	0.69	0.61	sereno	nuvoloni	nuvolo sereno	+23.9	+25.2	+20.9	+28.1	+18.0	—	—	1.7
28	753.7	751.1	750.4	0.56	0.60	0.80	sereno coperto	nuvoloni	pioggia	+23.1	+22.6	+20.9	+24.8	+18.2	—	—	3.0
29	751.6	751.3	753.8	0.54	0.55	0.62	sereno	piovigginoso	coperto	+20.9	+21.0	+18.4	+25.0	+15.1	5.6	—	1.8
30	756.4	755.2	755.3	0.44	0.37	0.57	coperto	sereno coperto	sereno	+18.2	+21.9	+18.2	+24.9	+12.1	—	—	—

*) ridotto a 0° alto metri 116.01 sul livello del mare.

Redattore — Lanfranco Morgante, *segr. dell' Associazione agr. friulana.*

Osservazioni meteorologiche istituite nel *R. Istituto Tecnico* di Udine. — Luglio 1867.

Giorni	Barometro *)			Umidità relat.			Stato del Cielo			Termometro centigr.			Temperatura		Pioggia mil.		
	Ore dell' osservazione												massima	minima	Ore dell' oss.		
	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.			9 a.	3 p.	9 p.
1	755.5	755.3	754.8	0.55	0.53	0.61	sereno coperto	sereno	sereno	+19.6	+22.3	+18.8	+25.7	+13.0	—	—	—
2	754.9	754.2	753.7	0.65	0.60	0.83	coperto	coperto	coperto	+19.8	+22.0	+20.3	+24.9	+15.4	—	—	—
3	753.8	753.7	754.6	0.88	0.54	0.64	coperto	sereno coperto	sereno	+17.4	+22.8	+20.0	+25.0	+15.6	30	—	—
4	755.1	753.8	753.2	0.47	0.40	0.61	sereno	sereno	sereno	+23.1	+25.9	+21.9	+26.2	+15.8	—	—	—
5	751.0	749.4	750.9	0.55	0.54	0.76	sereno coperto	sereno coperto	coperto	+23.6	+26.8	+18.3	+27.7	+18.7	—	—	0.4
6	750.3	751.6	752.8	0.48	0.36	0.62	sereno coperto	quasi sereno	coperto	+22.5	+24.7	+20.8	+26.6	+17.0	—	—	—
7	754.8	752.6	752.3	0.73	0.56	0.60	nuvoloso	coperto	sereno coperto	+19.0	+20.8	+17.1	+23.1	+16.6	3.8	—	0.1
8	750.7	750.2	752.3	0.52	0.56	0.75	coperto	coperto	sereno coperto	+19.6	+18.4	+15.7	+20.8	+13.1	—	0.8	10
9	752.9	752.1	753.2	0.58	0.44	0.69	nuvolo sereno	sereno coperto	sereno coperto	+17.4	+21.0	+18.8	+22.9	+11.7	—	—	—
10	754.5	753.3	753.2	0.66	0.49	0.69	coperto	nuvoli e sereno	coperto	+18.5	+22.2	+18.7	+24.3	+11.8	—	—	—
11	751.3	749.9	750.6	0.58	0.50	0.67	sereno coperto	sereno coperto	nuvolo sereno	+20.4	+23.7	+20.6	+25.1	+15.7	—	—	—
12	750.9	749.4	749.8	0.66	0.55	0.73	coperto	sereno coperto	coperto	+22.0	+26.0	+21.3	+27.6	+17.1	—	—	—
13	758.5	749.0	750.1	0.82	0.70	0.83	coperto	sereno coperto	coperto	+19.3	+23.4	+21.7	+25.1	+16.2	30	—	—
14	752.2	751.2	752.6	0.83	0.68	0.78	piovigginoso	sereno coperto	coperto	+19.7	+24.6	+21.8	+25.5	+18.3	3.3	7.9	—
15	752.8	751.9	751.4	0.51	0.50	0.70	sereno	quasi sereno	sereno	+23.7	+26.3	+22.3	+28.1	+18.4	1.6	—	—

*) ridotto a 0° alto metri 116.01 sul livello del mare.

Redattore — LANFRANCO MORGANTE, *segr. dell' Associazione agr. friulana.*